

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1904

THÈSE

N°

470

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Samedi 16 Juillet 1904, à 1 heure

CAMILLE CROYN

Né à Vesoul (Haute-Saône), le 18 Avril 1877.

LE
TRAITEMENT NON SANGlant
DES
Fractures de l'Olécrane

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. LE DENTU, professeur.

FAURE, AUVRAY, agrégés.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Henri JOUYE

15 — Rue Racine — 15

1904

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. DEBOVE.

Professeurs

Anatomie.....
 Physiologie.....
 Physique médicale.....
 Chimie organique et chimie minérale.....
 Histoire naturelle médicale.....
 Pathologie et thérapeutique générales.....
 Pathologie médicale.....

Pathologie chirurgicale.....
 Anatomie pathologique.....
 Histologie.....
 Opérations et appareils.....
 Pharmacologie et matière médicale.....
 Thérapeutique.....
 Hygiène.....
 Médecine légale.....
 Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
 Pathologie expérimentale et comparée.....

Clinique médicale.....

Clinique des maladies des enfants.....
 Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..
 Clinique des maladies du système nerveux

Clinique chirurgicale.....

Clinique ophthalmologique.....
 Clinique des maladies des voies urinaires.....

Clinique d'accouchement.....

Clinique gynécologique.....
 Clinique chirurgicale infantile.....

Agrégés en exercice.

MM.
P. POIRIER.
 CH. RICHET.
 GABRIEL.
 GAUTIER.
 BLANCHARD.
 BOUCHARD.
 HUTINEL.
 BRISSAUD.
 LANNELONGUE.
 CORNIL.
 MATHIAS DUVAL.
 RECLUS.
 POUCHET.
 GILBERT.
 CHANTEMESSE.
 BROUARDEL.
 DEJERINE.

N...
 HAYEM.
 DIEULAFOY
 DEBOVE.
 LANDOUZY.
 GRANCHER.

JOFFROY.
 GAUCHER.
 RAYMOND
 TILLAUX.
 LE DENTU
 TERRIER.
 BERGER
 DE LAPERSONNE.
 GUYON.
 PINARD.
 BUDIN.
 POZZI.
 KIRMISSON.

MM.
 ACHARD.
 AUVRAY.
 BESANÇON.
 BONNAIRE.
 BROCA (Auguste).
 BROCA (André).
 CHASSEVANT.
 CUNEO.
 DEMELIN.
 DESGREZ.

MM.
 DUPRÉ.
 FAURE.
 GILLES DE LA TOURETTE
 GOSSET.
 GOUGET.
 GUIART.
 HARTMANN.
 JEANSELMÉ.
 LANGLOIS.
 LAUNOIS.

MM.
 LEGRY.
 LEGUEU.
 LEPAGE.
 MARION.
 MAUCLAIRE.
 MERY.
 POTOCKI.
 REMY.
 RENON.
 RICHAUD.

MM.
 RIEFFEL, Chef des
 travaux anatomiques
 TEISSIER.
 THIERY.
 THIROLOIX.
 THOINOT.
 VAQUEZ.
 WALLICH.
 WALTHER.
 WIDAL.
 WURTZ.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

A MES PARENTS

*Faible témoignage d'amour filial
pour tant d'affection et de
dévouement.*

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL BERGER

Chirurgien de l'hôpital Beaujon,
Membre de l'Académie de médecine,
Officier de la Légion d'honneur.

PRÉFACE

Au moment d'entrer dans la vie médicale, il nous est particulièrement doux de rappeler les nombreuses dettes de reconnaissance contractées au cours de nos études. Nos remerciements iront tout d'abord vers nos maîtres de l'École de Rouen dont le souvenir restera ineffaçable.

Que M. le docteur François Hue, qui nous a initié aux secrets de la clinique chirurgicale, reçoive ici l'expression de notre entier et respectueux dévouement.

Nous ne saurions assez exprimer notre sincère et profonde reconnaissance à M. le docteur Cauchois dont nous avons été l'externe, puis l'interne ; le digne élève de Verneuil a su nous faire profiter avec largesse des leçons qu'il avait lui-même reçues de ce maître ; nous le remercions pour les nombreuses marques d'amitié qu'il nous a prodiguées au cours de deux années d'études.

Nous n'oublierons pas tous ceux qui, à des titres divers, nous ont aidé de leurs conseils, guidé par leur exemple, durant nos années d'externat : MM. les docteurs Cerné, Jeanne, Nicolle, Fortin et Magniaux.

M. le professeur Guyon et M. Bar, dont les précieuses leçons et l'enseignement clinique resteront gravés dans notre mémoire, voudront bien agréer l'hommage respectueux de notre reconnaissance.

Nous tenons tout particulièrement à remercier MM. les docteurs Schwartz, Mauclair et Chaput pour les excellents conseils, appuyés d'observations, qu'ils nous ont donnés pour étayer notre thèse.

Que M. le docteur Hahn, bibliothécaire en chef de la Faculté de médecine de Paris, veuille bien accepter l'hommage de notre profonde et respectueuse amitié pour les constants et si bienveillants conseils qu'il nous a prodigués au cours de nos études ; jamais sa bonté ne s'est lassée ; nous saurons en garder un éternel souvenir.

Enfin, M. le professeur Berger, qui nous a inspiré ce sujet, et dont à juste titre le nom reviendra si souvent sous notre plume, a bien voulu accepter la présidence de notre thèse ; nous le prions d'agréer, avec tous nos remerciements, l'expression de notre vive gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en ce jour.

INTRODUCTION

« Il n'est pas de fracture, a dit Desault, dont le traitement exige plus de soins et soit hérissé de plus de difficultés que celles de l'olécrane ». C'est à juste titre que, frappé par la multiplicité des traitements qui étaient déjà proposés à l'époque de Desault et de Malgaigne, et par la longue théorie de ceux qui depuis ont surgi de toutes parts, nous avons voulu montrer combien simple était la question si l'on voulait s'efforcer de la considérer avec attention et impartialité.

Les uns préconisent l'immobilisation en extension complète, les autres en extension incomplète ; la demi-flexion et la flexion ne sont pas oubliées ; d'autres recommandent le massage et la mobilisation précoces ; le massage enfin est employé à l'exclusion de tout autre traitement. La chirurgie moderne devait recourir aux interventions sanglantes, et il naquit successivement la suture osseuse, puis une variété, la suture sous-périostée, enfin son perfectionnement, le cerclage métallique.

La loi sur les accidents du travail, qui est pour nous un danger toujours présent, et qui prend de jour en jour plus d'importance, doit nous engager à rechercher pour les blessures en général, et les fractures en particulier, des traitements simples, sûrs, qui, sans faire courir le moindre risque au malade et en lui apportant un maximum d'avantages, n'engagent en aucune façon la responsabilité du praticien. L'étude des nombreux procédés qui ont été préconisés pour traiter les fractures de l'olécrane est bien faite pour inspirer le sujet d'une thèse, et nous devons poursuivre notre but en cherchant un traitement qui, sans être exclusif, puisse être employé par tous et dans la plupart des cas. Résorber l'épanchement, supprimer autant que possible l'intervalle interfragmentaire, empêcher la raideur de se produire, enfin combattre l'amyotrophie, tel est l'idéal que désire atteindre notre traitement ; nous tâcherons d'en prouver l'excellence par une étude clinique et une discussion que nous nous efforcerons de rendre claires et précises, et par l'énoncé de quelques observations. Nous ne voulons pas ériger nos idées à l'état de pure méthode qui demande à être employée aveuglément, chez tous les blessés et dans tous les cas ; en médecine, plus qu'en toute autre science, l'éclectisme est de règle, et nous saurons trouver à notre procédé des contre-indications ; le traitement doit toujours s'inspirer de l'état du malade, de son tempérament, des symptômes, enfin, qu'il présente à l'examen.

C'est en considération de ces faits, et beaucoup aussi

pour obvier aux inconvénients de la suture, non seulement inapplicable à tous les cas, et impraticable pour le praticien qui ne se trouve pas dans les conditions requises, mais encore trop souvent dangereuse et même mortelle, c'est pour ces multiples raisons que M. le professeur Berger nous a permis d'assumer ici la responsabilité d'un atritement qu'il emploie dans son service et préconise pour les cas à écartement moyen — et ils sont l'immense majorité. Il nous permet par là même de rassurer bon nombre de praticiens qui, ne voyant d'avantages qu'en la suture osseuse et la pratiquant dans des conditions d'asepsie forcément plus ou moins rigoureuses, pouvaient nuire au malade et lui faire courir les plus grands dangers.

Notre traitement, qui consiste en l'application d'une gouttière plâtrée antérieure reposant sur le membre en extension, puis en le massage et la mobilisation précoces, c'est-à-dire suivant les cas, du 10^e au 12^e jour, paraîtra simple et utile, lorsque nous aurons pu constater, par l'étude de l'historique, combien ardue était la question de savoir à quel traitement s'arrêter, quel procédé choisir dans le long exposé qui va suivre. Les traitements s'y succèdent, qui subissent l'influence de l'évolution des années et des progrès incessants. Il était utile, tout en faisant, il est vrai, quelques pas en arrière, de faire surgir des ténèbres un procédé sûr et toujours avantageux.

Nous tenons en ce jour à rendre un hommage profond et respectueux à M. le professeur Berger, qui n'hésite pas, quoiqu'il ait été le premier en France à

pratiquer la suture de l'olécrane, quoiqu'il ait été l'inventeur de son perfectionnement, le cerclage métallique, à reconnaître, en face des dangers que comportent ces opérations, que dans le traitement des fractures de l'olécrane, les indications des interventions sanglantes sont des plus restreintes.

Division du sujet. — Après une étude consciencieuse de l'historique de la question (ch. I), nous exposerons et discuterons la valeur des traitements qui ont été proposés jusqu'à cette époque (ch. II) ; cela fait, nous tenterons de prouver la nécessité d'un traitement simple et sûr, qui pourra s'approprier à presque tous les cas : la valeur clinique et thérapeutique de notre méthode y sera longuement discutée (ch. III). Après un court paragraphe sur le traitement dont on doit faire bénéficier les fractures compliquées (ch. IV), nous traiterons de l'analogie qui existe pathologiquement entre les fractures de l'olécrane et celles de la rotule ; il nous sera aisé d'en déduire (ch. V) un projet de traitement commun.

CHAPITRE PREMIER

ETUDE HISTORIQUE

Lorsqu'on parle fractures, il est une personnalité vénérée entre toutes, c'est celle de Malgaigne ; si nous consultons en effet son *Traité des fractures et des luxations*, nous y puiserons des conseils nombreux et utiles desquels nous saurons tirer ample profit, si bien même que nos conclusions s'impregneront en partie des siennes ; on nous permettra donc d'emprunter à son Traité nos premiers renseignements historiques, et, nos idées concordant en partie avec les siennes, de discuter la valeur des unes et des autres.

La possibilité de l'ankylose et le défaut de réunion exacte dominant le traitement des fractures de l'olécrane. Si l'on veut appliquer les principes généraux du traitement des fractures, on doit affronter les fragments et les maintenir au contact jusqu'à consolidation ; la réduction est des plus simples ; elle est le plus souvent obtenue par la position en extension, et

si l'extension n'est pas suffisante, on pousse en même temps l'olécrane en bas. La réduction ainsi faite, un appareil doit prévenir le déplacement pendant tout le temps nécessaire à la consolidation; mais qu'une ankylose survienne dans cette position, et le bras restera pendant sur les côtés du tronc, ses fonctions seront perdues. En prévision de l'ankylose, le chirurgien sera tenté d'abandonner les soins de la consolidation; il placera l'avant-bras dans la demi-flexion: le cal sera lent à se former, l'espace qu'il occupe sera considérable et de plus augmenté par la position. Mais si l'ankylose survient, comme elle aura lieu l'avant-bras formant avec le bras un angle droit, elle aura de moins graves inconvénients qu'une ankylose rectiligne, obtenue forcément si le membre avait été maintenu en extension.

De là deux méthodes contraires: dans celle-ci le membre est dans la demi-flexion, dans celle-là il est dans l'extension. L'éclectisme a produit une troisième forme de traitement dans laquelle le membre se trouve dans une position intermédiaire entre la demi-flexion et l'extension.

Adoptons pour un instant la division de Malgaigne, qui considère deux méthodes, l'une ancienne, la demi-flexion, l'autre moderne, l'extension qui va donc se partager en deux procédés secondaires, selon que l'extension sera plus ou moins complète.

Méthode ancienne, demi-flexion. — Hippocrate, comme pour les autres fractures du coude, appliquait

un bandage simple en tenant l'avant-bras demi-fléchi. Celse, écho sans doute de quelque chirurgien d'Alexandrie, rejetait même le bandage, et, si l'on se borne à remédier à la douleur, ajoute-t-il, le muscle remplira ses fonctions comme auparavant; ce chirurgien prévoyait déjà le temps où l'on traiterait ces fractures sans le secours d'aucun appareil; le traitement exclusif par le massage et la mobilisation, que nous préconiserons pour les cas à écartement inappréciable ou insignifiant, est venu lui donner raison. Aussi ne nous étonnerons-nous pas en voyant Camper, au XVIII^e siècle, revenir à l'idée de Celse et recommander tout simplement le repos et une écharpe.

La méthode est simple, n'exige pas le séjour au lit, mais elle choque le principe général du traitement des fractures établi plus haut; la réunion est tardive, l'olécrane trop allongé rencontre trop vite la cavité de même nom dans l'extension de l'avant-bras. Et puis, est-il bien établi que cette méthode prévienne plus efficacement l'ankylose ou les raideurs articulaires que la position en extension; c'est ce que l'étude du procédé suivant va nous apprendre.

Méthode moderne; extension. — Proposée pour la première fois par Duverney, elle fut employée par deux écoles différentes: *l'extension incomplète*, préférée par Duverney, Desault, Boyer, est restée propre à l'école française, tandis que *l'extension complète*, adoptée par Haighton et Cooper, fait la base du traitement de l'école anglaise. De ces deux méthodes secondaires

naquit une avalanche d'appareils : attelles, bandages roulés, courroies bouclées.

Aussi Baudens provoqua-t-il une orageuse discussion lorsqu'au cours d'une séance à l'Académie de médecine de Paris en 1838, il conclut en faveur du traitement par les appareils appliqués sur le membre en extension complète ; son malade vénéré de tous — c'était Son Altesse Monseigneur le duc de Nemours — avait petit à petit vu revenir à l'intégrité ses mouvements de flexion et d'extension, et reprendre sa contractilité, le triceps presque normal.

D'ailleurs, au sujet de l'ankylose, l'extension du membre est-elle la position la plus apte à la déterminer ? Pour qu'il y ait ankylose, il faut qu'il y ait eu arthrite, et nous ne croyons pas que, dans l'extension, les cartilages articulaires soient soumis à une pression marquée, capable de développer une inflammation de l'article ; il est bien plus rationnel de l'expliquer par la violence qui a été la cause de la fracture. L'immobilité prolongée peut produire la raideur articulaire, mais non l'ankylose. Il reste évident que si l'articulation est malade, s'il y a eu arthrite, ou antécédent rhumatismal, l'immobilité ajoutera son influence à celle de l'affection articulaire pour produire l'ankylose. La demi-flexion ne semble-t-elle pas alors aussi favorable que l'extension à sa production ?

En résumé, s'il est avéré que la méthode ancienne a pour elle la simplicité et la facilité, il importe de lui refuser le retour à l'intégrité des fonctions du membre. L'extension complète seule va pouvoir rapprocher le

fragment inférieur du supérieur; la position opère donc la réduction. Quant au but que l'on poursuit dans l'application d'une attelle, c'est, en premier lieu, de fixer l'avant-bras dans la position choisie et en second lieu, de s'opposer à la rétraction du triceps qui, se contracturant facilement comme tout muscle s'insérant sur un os fracturé, tend sans cesse à entraîner en haut le fragment supérieur.

Si l'on nous voit nous étendre sur la manière de faire de Baudens et de Malgaigne, qui tous deux préconisent la mise en extension complète, c'est qu'elle est en rapport avec nos idées générales sur le traitement des fractures de l'olécrane. L'extension complète sera en effet la position de choix de tous les procédés que nous appliquerons aux différents cas qu'offre la symptomatologie; mais où nous abandonnerons avec intransigeance ces chirurgiens, c'est sur les deux questions de l'époque où il convient d'appliquer et d'enlever l'appareil. Notre manière de voir est nette et précise: nous mettrons une attelle dès que l'épanchement sera résorbé, c'est-à-dire aux environs du troisième jour, et nous l'enlèverons dès le dixième jour, c'est-à-dire d'une façon très précoce, pour procéder aux manœuvres de mobilisation et de massage. Si l'on a jeté — à juste titre, il est vrai — un certain discrédit sur l'emploi des appareils, c'est qu'ils étaient laissés en place trop longtemps et qu'il s'ensuivait naturellement de la raideur et de l'ankylose. Notre méthode remédie à ces deux graves complications par la précocité de la mobilisation. C'est surtout en effet

par la persévérance dans l'exercice du coude que nous penserons remédier à la raideur de l'articulation ; là sera notre suprême ligne de conduite ; elle nous a toujours donné des résultats excellents.

Il nous faut aller jusqu'en 1888 pour retrouver une communication importante sur les fractures de l'olécrane. Signalons cependant les thèses inaugurales de Senés et André (Paris 1874-1875) ; un travail de Berthomier (1876) sur les *fractures du coude chez les enfants* ; l'auteur conclut à l'immobilisation en extension, et observe chez eux la rareté de l'écartement des fragments.

En 1888, au 17^e Congrès de la Société allemande de chirurgie, la question du traitement des fractures du coude est à l'ordre du jour : Lauenstein et Kœnig concluent à l'extension, car ils redoutent plus le cal fibreux que les accidents de l'ankylose.

Aux lueurs de l'asepsie naissante, Lauenstein emploie pour le coude le procédé qu'avaient déjà mis en œuvre pour le genou Volkmann, en Allemagne, et Labbé, en France ; comprenant que l'épanchement intra-articulaire gêne considérablement la consolidation, il pratique aseptiquement la première ponction aspiratrice en cas de fracture de l'olécrane. Nous verrons par la suite dans quelles conditions on doit faire cette ponction, dans quelle région anatomique, et à quels cas elle est réservée.

En 1889, Pingaud, dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* (Article *Coude*), préconise l'emploi de la griffe de Malgaigne ; usitée telle

que l'a inventée Malgaigne, ou avec les perfectionnements, parmi lesquels celui de Busch (1864) est à remarquer, cet agent coaptateur ne pourra servir dans les cas — et ils sont légion — où le fragment supérieur est très petit.

Le traitement des fractures communes de l'olécrane par le *massage* exclusif fait son apparition, et les thèses de Bellin (Lyon, 1891) et de Sallé (Paris, 1898) en préconisent l'emploi. Cette méthode, selon les principes établis par M. Lucas-Championnière, et que son autorité a rendue prépondérante, est simple, sûre et exempte de dangers ; elle supprime la douleur et la contracture musculaire ; elle rend le pronostic favorable en évitant la plupart des complications secondaires. Nous verrons à la discussion des différents traitements proposés jusqu'à notre époque, ce qu'il faut penser de cet optimisme.

La chirurgie faisant d'immenses progrès, grâce à l'avènement de l'asepsie et de l'antisepsie, dès 1890 l'on s'occupe avec grand intérêt dans les milieux scientifiques de la question des *sutures* de l'olécrane. C'est M. le professeur Berger qui, le premier en France, traita une fracture récente et simple par la suture ; le malade fut présenté guéri et jouissant d'un résultat fonctionnel parfait à la Société de chirurgie, le 29 avril 1891. M. Michaux avait bien un an auparavant (malade présenté à la séance de la Société de chirurgie du 17 décembre 1890) appliqué la suture osseuse à la réunion d'une solution de continuité de l'olécrane ; mais il s'agissait d'une plaie ouverte par coup de

saore ; les indications comme le mode d'application avaient donc été bien différents puisque la plaie extérieure ouvrant largement l'articulation, existait avant l'intervention. M. Berger créa lui-même cette plaie, ouvrit lui-même largement cette articulation. D'ailleurs Ollier (Lyon médical, 1882) avait déjà pratiqué la suture des fragments pour une fracture comminutive de l'olécrane compliquée de plaie et de suppuration du foyer, et M. Dézanneau (d'Angers) avait eu recours (Thèse de Gigon, Paris, 1890) à la résection d'un cal fibreux et à la suture métallique de l'olécrane dans un cas de fracture ancienne ayant laissé une impotence fonctionnelle complète. Reconnaissons enfin que Lister, dès 1883, avait déjà pratiqué la suture en cas de fracture de l'olécrane.

Dès lors, la réunion des fragments par des fils métalliques a été très fréquemment appliquée aux fractures de l'olécrane. Mentionnons à ce propos les thèses de Gigon et de Gilis (Paris, 1890, 1893) qui toutes deux concluent à la pratique de la suture.

En 1892, au 21^e Congrès de la Société allemande de chirurgie, la question de la suture osseuse est à l'ordre du jour. Entre Pfeilschneider et von Bergmann se livre une polémique ardente, celui-ci assurant que, malgré la sécurité apparente que donnent l'asepsie et l'antisepsie, il n'est pas d'avis de recourir d'emblée à la suture des fractures simples, l'opération offrant toujours quelque danger.

M. Michaux présente à la séance du 13 avril 1892 à la Société de chirurgie deux sutures de l'olécrane pour

fracture simple et récente : guérison avec retour rapide des mouvements du membre.

En 1894, signalons une légère *réaction* contre les interventions sanglantes ; il paraît dans le *Beiträge zur klin. Chir.*, Bd. XI, un article de Sachs qui rejette absolument la suture dans les fractures simples de l'olecrane, abstraction faite des cas si rares où l'écartement est considérable. La suture de la rotule a été suivie de suppuration et de mort ; pourquoi n'en serait-il pas de même dans les fractures de l'olécrane ? D'ailleurs Sachs affirme avoir vu dans la clinique de Kraske des résultats meilleurs que ceux donnés par la suture osseuse en cas même de succès complet. Nous sommes heureux de jeter ici les bases de notre traitement par les appareils, en présentant la méthode de Kraske que Sachs adopte sans restriction. Une bande légèrement compressive est roulée en spica autour du coude ; le membre dans l'extension complète est fixé sur une attelle. Au bout de 2 à 4 jours, on commence le massage dont on fait une à deux séances chaque jour. Dès le début du traitement par le massage, on cesse l'immobilisation sur l'attelle, et après chaque séance de massage, on imprime au membre des mouvements passifs ; puis on fait tenir le bras en légère flexion dans une écharpe ; de bonne heure enfin on permet les mouvements actifs. Nous verrons ce qu'il faut penser de cette méthode.

Le 30 janvier 1895, M. Schwartz, en présentant un suturé de l'olécrane à la Société de chirurgie, fait également remarquer qu'il n'est pas toujours partisan de

cette méthode de traitement ; mais, qu'étant donné l'écartement des fragments (3 centimètres), il avait cru l'opération justifiée. Cette conduite sera aussi la nôtre.

En 1897 paraît, dans les *Archives provinciales de Chirurgie*, un article de Roux de Brignoles vantant les résultats de la *suture sous-périostée*. Tous les avantages lui sont acquis : réparation complète des substances, retour absolu des fonctions du membre, extension et flexion parfaites, mouvements étendus, atrophie peu marquée du triceps : rien n'y manque ; le chapitre suivant discutera ces résultats trop beaux pour être constants.

A propos d'une fracture itérative, M. Routier présente le 28 mars 1900 à la Société de Chirurgie un malade qui s'est fracturé l'olécrâne en 1898 ; à cette époque, ce chirurgien pratiqua la suture de l'olécrâne avec un fil d'argent ; le résultat fut excellent. En 1900, nouvelle chute qui provoque une fracture : le fil s'était rompu ; aussi M. Routier, qui se demande s'il y a jamais eu un cal, fait-il le massage sans suture. Le malade présenté a récupéré tous ses mouvements.

« Ne pas créer de lésions osseuses nouvelles, obtenir la réunion par un fil qui soit tout entier placé hors de l'articulation », tel est le double but que se propose de remplir M. le professeur Berger par l'emploi d'un procédé déjà constamment employé dans la réunion des fractures de la rotule. Les procédés de suture osseuse comportent quelques inconvénients que nous nous réservons d'étudier en détail. C'est précisément

pour éviter les côtés défectueux de la technique opératoire que M. le professeur Berger a eu recours vis-à-vis des fractures de l'olécrane à un nouveau mode de passage de la suture métallique, mode qui repose sur le même principe que celui imaginé et décrit par lui en 1892 sous le nom de « Cerclage de la rotule ». L'analogie qui existe entre les fractures de l'olécrane et celles de la rotule ne plaide-t-elle pas en faveur d'un traitement commun, et M. Berger le prouve en présentant à la Société de Chirurgie, le 18 décembre 1901, un blessé dont l'olécrane fracturé a subi la pratique du *cerclage*. Le résultat est excellent; les fonctions du coude sont complètement rétablies. Ce procédé, qui a l'avantage d'une rapidité et d'une simplicité plus grandes, présente, ainsi que la suture, des inconvénients que nous examinerons en détail au chapitre III. Cette modification de la suture, loin d'être ce qu'elle était pour Decq, un traitement commun à tous les cas qu'offre la symptomatologie, sera pour nous le traitement de choix pour les fractures à écartement considérable, « chez des sujets jeunes, vigoureux, et entre les mains d'un chirurgien sûr de l'exécution aseptique de l'opération » (1) .

Mais ici se place une époque de revirement saisissant. A la séance de la Société de Chirurgie du 24 novembre 1902, M. le professeur Berger présente un blessé de 59 ans, fracturé de l'olécrane, avec complication d'un volumineux épanchement sanguin intra et

(1) *Gazette hebdomadaire de Méd. et de Chir.*, 2 mars 1902.

péri-articulaire, faisant saillie entre les fragments et dont l'écartement atteignait un bon travers de doigt dans la flexion. Le traitement par l'application d'une attelle plâtrée précédée d'une compression ouatée très serrée, et suivie dès le dixième jour de manœuvres précoces de massage et de mobilisation, a donné des résultats parfaits (voir obs. I). M. Berger a employé ce procédé chez un certain nombre de sujets ayant dépassé l'âge moyen ; il dit avoir eu un résultat fonctionnel presque parfait, toutes les fois que le traitement a été dirigé avec l'attention et le soin nécessaires. Ce traitement fait l'objet d'une étude particulière ; nous y reviendrons donc en détail (ch. III).

Le 24 décembre 1902, M. Schwartz présente à la Société de Chirurgie une malade atteinte de fracture de l'olécrane et dont la guérison obtenue par les appareils fut parfaite au bout de quatre semaines avec rétablissement complet des fonctions du membre.

A la séance du 25 février 1903, à la Société de Chirurgie, M. le professeur Berger fit à propos du traitement des fractures de la rotule une fort importante communication qui eut pour but, tout en montrant le résultat souvent excellent que donnaient les opérations sanglantes, de mettre au grand jour les terribles dangers de la suture osseuse ; M. Berger, appuyant ses allégations par une observation personnelle (obs. IX) venait, avec toute la puissance de son autorité, de jeter l'alarme.

Le 8 juillet 1903, M. Rochard présente un malade eint de fracture transversale de la rotule, traitée par

la ponction, l'immobilité, puis la mobilisation et le massage précoces. M. Peyrot le même jour rappelle un cas analogue.

A la séance du 29 juillet, M. Chaput présente un malade diabétique, atteint de fracture de la rotule, et qu'il se contenta de traiter par la ponction et la compression ; puis un blessé de 17 ans, albuminurique, atteint de fracture de l'olécrane, traité aussi par la ponction et la compression. Les fonctions de ces deux malades sont actuellement parfaites et la force absolument normale.

C'est à la suite de cette série de présentations si concluantes de fractures de l'olécrane et de la rotule traitées par les bandages avec un résultat excellent que M. Chaput fit paraître (*Presse médicale*, 21 nov. 1903) sous le titre « *Traitement des Fractures de la rotule et de l'olécrane par la méthode non sanglante* », un article du plus haut intérêt, et dans lequel nous avons puisé de nombreux et précieux renseignements.

Le temps a donc fait son œuvre ; il nous a permis de faire la bonne part des choses, et de réserver notre appréciation sur les cas dans lesquels on devait ou non recourir à l'emploi des opérations. Il est quelquefois utile de faire quelques pas en arrière, car, « si sûrs, dit M. Berger, que paraissent la suture et le cerclage entre les mains d'un opérateur exercé, ces opérations comportent des dangers, et peuvent laisser place à des complications qui ne doivent pas nous faire négliger le traitement des fractures par les méthodes anciennes. »

Notre *étude historique* conclut donc au réveil du passé, et c'est en *exposant et discutant point à point les différents traitements proposés jusqu'ici*, que nous pourrons juger de sa nécessité et de ses avantages.



CHAPITRE II

EXPOSÉ ET DISCUSSION DES TRAITEMENTS PROPOSÉS JUSQU'A CETTE ÉPOQUE

S'il n'entre pas dans notre plan de faire un exposé très détaillé des différents procédés qui ont été employés jusqu'à cette époque, il nous semble utile cependant de les rappeler et d'en discuter la valeur, afin de pouvoir mieux apprécier par la suite les indications et l'excellence du traitement que nous proposons. L'ankylose et la raideur articulaire ont de tout temps été considérés comme les principaux écueils à éviter, et ce n'est que plus tard que l'écartement et l'épanchement ont été regardés comme des éléments non moins importants du pronostic.

Les traitements non sanglants ont naturellement précédé les interventions sanglantes, qui sont apparues aux premières lueurs de la chirurgie aseptique et antiseptique; nous garderons dans notre discussion cet ordre chronologique.

Trois méthodes principales : l'immobilisation en

demi-flexion, l'immobilisation en extension et le massage ont été successivement appliqués pour obvier aux inconvénients que nous venons de signaler.

I. — *Immobilisation en demi-flexion.*

C'est la méthode que défendit en France Gosselin ; ce fut celle de Desault et de Boyer qui immobilisaient sous un angle de 135° ; leur désir était d'éviter l'ankylose rectiligne. Et n'était-il pas légitime puisque, les manœuvres de massage et de mobilisation n'étant pas encore employées comme procédé de thérapeutique, ces chirurgiens préféraient obtenir une ankylose en demi-flexion qui n'annihilait pas toutes les fonctions du membre, qu'une ankylose en extension qui rendait le membre non seulement inutile, mais encore gênant. Ce but n'était une qualité défendable que dans le cas où le déplacement était insignifiant ; au contraire, dans les autres cas — et ils sont la grande majorité — cette attitude ne peut qu'augmenter l'intervalle interfragmentaire et compromettre par conséquent la fonction du membre en diminuant la contractilité du triceps, notre muscle essentiel, et en favorisant la formation d'un trop long cal fibreux. Il est vrai — et nous le démontrerons par quelques observations — que le cal fibreux même un peu long ne trouble pas les fonctions du membre. Cependant il faut penser que si la demi-flexion produit déjà forcément un long cal, la mobilisation ultérieure du membre ne tendra qu'à

l'allonger encore. D'ailleurs, si l'ankylose était crainte autrefois, nous savons aujourd'hui prévenir cette grave complication par la mobilisation précoce et le massage.

Nous rejetterons donc absolument cette manière de faire.

II. — *Immobilisation en extension.*

Cette méthode anglaise, adoptée en France par Roux et Dupuytren, a eu comme défenseurs acharnés Malgaigne, Berthomier, Lauhenstein et König.

L'un des appareils les plus répandus pour réaliser l'extension est celui d'Hamilton. Il consiste en une attelle antérieure en bois mince et léger qui s'étend du poignet à 10 centimètres de l'épaule et présente de chaque côté une encoche à 8 centimètres au-dessous du sommet de l'olécrâne; bien matelassée avec du coton, cette attelle est maintenue par un bandage roulé qui commence à la main et recouvre l'attelle par des circulaires successifs jusqu'au niveau des encoches; à partir de ce point, quelques tours de bande obliques sont destinés à maintenir le fragment réduit. Hamilton conseille d'appliquer cet appareil de suite et sans attendre le dégonflement des parties lésées; il est laissé en place 8 jours, puis on l'enlève, et, fixant l'olécrane avec les doigts, on imprime au coude des mouvements de plus en plus étendus.

La manière de faire et l'appareil de Sachs et de Kraske sont mentionnés et décrits à l'historique.

Nous réunirons dans une même critique les appareils proposés par ces trois chirurgiens. Tout d'abord, ni les uns ni les autres ne s'occupent efficacement de l'épanchement intra-articulaire si nuisible à la consolidation ; tous trois, ils appliquent leur appareil sur un membre contus, douloureux, ecchymosé, sur une articulation en état de shock momentané, c'est-à-dire sur un terrain tout préparé aux ensemencements spontanés. De plus, le membre gonflé perdra bientôt de son volume primitif ; l'appareil ne sera donc plus en contact immédiat avec les parties sous-jacentes, et son indication majeure, celle de rapprocher les fragments disparaîtra de ce fait même. L'appareil retiré trop tôt, surtout dans la méthode Sachs et Kraske, ne remplira pas la tâche dont il a assumé la responsabilité, celle de provoquer un commencement de consolidation. Et puis, cette mobilisation trop précoce ne s'adressera-t-elle pas à une articulation encore enflammée ou douloureuse et ne va-t-elle pas ainsi troubler à chaque instant le travail lent de la consolidation ? D'autre part, la nécessité de défaire et d'appliquer un nouvel appareil, aussi souvent que le recommandent ces opérateurs tous ces inconvénients, enfin, nous font dire que l'extension complète employée dans les conditions sus-énoncées est inapplicable. D'ailleurs, il faut être éclectiques et songer que l'immobilisation en extension ne peut convenir à tous les cas. Lorsque, par exemple, il y a très large écartement, que tous les liens fibrotendineux sont rompus, le triceps entraînant très en haut, luxant pour ainsi dire le fragment olécrânien,

l'employer serait aller au-devant d'un insuccès certain.

M. Chaput au contraire laisse son appareil un mois en place ; il fait la ponction de l'articulation entre les deux fragments lorsqu'il y a hémarthrose, et, pour maintenir le fragment olécranien au contact du cubitus, il refoule l'os en bas avec un gros tampon de ouate en forme de boudin, maintenu par une bande de flanelle. L'observation du malade ainsi traité sera rapportée plus loin ; elle relate les excellents résultats obtenus : les mouvements sont complets et la force du triceps est conservée ; de plus, il y a consolidation osseuse. Malgré ces résultats à la vérité très encourageants, nous n'osons conseiller d'abandonner si longtemps l'articulation dans une position à laquelle on a de tout temps reproché de favoriser l'ankylose.

Prenons un terme moyen, et adoptons la manière de faire de M. le professeur Berger ; ne mobilisons et ne massons ni trop tôt — car nous agirions sur un article en état de choc traumatique —, ni trop tard — ce sera le seul moyen d'éviter l'ankylose.

III. — *Massage.*

Préconisé à l'étranger et soutenu en France par Tripier et son élève Bellin (Thèse. Lyon, 1891), le massage prit une allure de méthode pure et universelle sous l'influence prépondérante de M. Lucas-Championnière ; pour pouvoir établir d'un côté les avantages, d'autre part les inconvénients de la méthode,

il nous paraît utile d'en donner un aperçu général et rapide ; elle comporte des manœuvres de mobilisation passive et active.

Le massage proprement dit consiste en pressions progressives exercées sur un membre à l'aide du pouce et des doigts ; elles sont de deux ordres : pressions légères, superficielles, *anesthésiantes*, qui s'adressent à la douleur et au gonflement ; pressions énergiques, profondes, *excitantes* qui ont pour but d'activer la résorption du sang épanché, de favoriser la circulation et par suite la nutrition des tissus, de combattre enfin la contracture et l'amyotrophie. Pour être efficaces, ces pressions doivent être précises, dirigées dans le sens de la circulation de retour et des fibres musculaires, tendineuses ou ligamenteuses, enfin, non seulement indolores, mais *agréables* au malade : si l'on réveille la douleur, il se produit une contracture immédiate des muscles, et tout le bénéfice du massage est perdu.

Les mouvements passifs et actifs qui suivent le massage s'adressent à l'amyotrophie et s'opposent aux raideurs et aux ankyloses articulaires.

Partant de ces données générales, le traitement diffère pour chaque fracture et se met en rapport avec les connaissances que fournit l'anatomie de la région.

La séance de massage dure un quart d'heure environ ; elle est renouvelée régulièrement tous les jours durant les 15 ou 20 premiers jours ; tous les 2 ou 3 jours du 20^e au 40^e jour. Après chaque séance de massage, on fait exécuter ou on prie le malade d'exé-

cuter lui-même une série de mouvements qui, jamais, ne doivent être douloureux. Le malade s'exercera à vaincre des résistances, à soulever des poids.

La durée du traitement varie de 30 à 50 jours

Et nous concluerons avec Tripier et Bellin : « Le massage est le traitement le moins dangereux, le moins long, le plus sûr, le plus à la portée de tous les médecins pour prévenir et combattre tous les désordres liés à l'épanchement sanguin. » Il rend un membre souple et solide ; l'articulation n'est ni raide ni ankylosée : son fonctionnement suffit aux besoins exigés par la profession et les conditions d'existence des malades. Le cal est fibreux, court et solide. De plus, la méthode présente deux énormes avantages : elle est exempte de tout danger et « agréable au malade ».

Ces résultats sont trop beaux pour être constants.

Au point de vue plastique, le coude blessé reste légèrement déformé : la région olécrânienne paraît allongée, la face postérieure du coude est aplatie et les gouttières postéro-latérales moins accusées. L'ouverture de l'angle obtus formé par les deux segments du membre au repos est plus faible du côté fracturé que du côté sain.

Au point de vue fonctionnel, le membre présente une légère atrophie de la longue portion du triceps et, outre le défaut d'extension (angle obtus qui dépasse rarement 150°), les malades se plaignent aussi de ressentir quelquefois comme un ressaut douloureux lorsqu'ils passent brusquement de la flexion à l'extension.

La fracture de l'olécrâne a comme caractère de désinsérer un muscle ; elle est donc fatalement suivie de troubles de la nutrition et des fonctions du membre. Aussi M. Lucas-Championnière, qui, d'ailleurs, reconnaît les inconvénients dont nous venons de parler, admet-il que le massage est seulement indiqué chez les individus qui ont dépassé la quarantaine, ou dans les cas où le fragment olécrânien est d'un volume trop peu appréciable pour permettre le placement d'une suture. Le massage employé comme moyen exclusif de traitement ne pourra donner de résultats suffisants que dans les cas de fracture sans écartement ou avec écartement insignifiant ; dans les autres cas, les surfaces fracturées ne seront à aucun moment en contact immédiat et constant, et c'est un tort.

Pour nous, nous associerons le massage à l'extension car nous pratiquerons, dès l'ablation de l'appareil, une séance journalière de massage.

C'est aussi l'opinion de M. Chaput qui préconise le massage comme traitement complémentaire de l'extension.

En résumé, pensant que ces deux méthodes, extension et massage, employées jusqu'ici à l'exclusion l'une de l'autre, se complètent parfaitement, nous les emploierons concurremment dans tous les cas où l'écartement sera appréciable, réservant les interventions sanglantes aux fractures à écartement considérable.

Indications opératoires dans les fractures de l'olécrâne. — L'écartement est très marqué, il y a inter-

position des parties molles, les liens huméro-olécrâniens sont déchirés, le fragment supérieur est très mobile : il faut intervenir, c'est évident. Mais le champ ouvert par l'asepsie s'est encore élargi : les chirurgiens y ont fait rentrer les cas mêmes où l'écartement était peu considérable.

Les procédés sanglants étaient nés, et la suture osseuse dans ses différentes modalités, devenait une opération courante.

IV. — *Suture.*

La suture de l'olécrâne consiste, comme la suture de la rotule, à réunir par un ou deux fils métalliques le fragment supérieur perforé et l'extrémité cubitale également perforée ; on place le membre en extension dans une gouttière ; du 10^e au 12^e jour on mobilise le membre et pratique des manœuvres de massage. Cette méthode a donné d'excellents résultats ; mais elle présente aussi de gros inconvénients, et c'est leur étude qui va donner lieu ici à une discussion importante.

M. le professeur Berger a fait, à la Société de chirurgie, au cours de la séance du 25 février 1903, une très courageuse et remarquable communication sur les dangers de la suture.

Faudrait-il laisser dans l'ombre les désastres qui sont la conséquence d'une arthrotomie faite avec une antisepsie insuffisante ; une faute commise en ce sens détermine la suppuration de l'articulation, et cette suppuration peut aboutir soit à l'ankylose, soit à la

pyohémie et à sa terminaison fatale. Et M. Berger cite le cas d'un suturé de la rotule ; au 13^e jour, il avait 40° de température : en avant de la rotule se trouvait un hématome suppuré énorme et récent ; celui-ci fut incisé à temps pour empêcher l'article de suppurer à son tour ; « encore pendant un grand mois eus-je à trembler de voir cette complication se réaliser ; il me fallut enlever des sutures, extirper des séquestres rotuliens ». Le malade guérit, retrouva même la liberté de tous ses mouvements, mais avec combien de peine, à la suite de quel aléa. C'est à cette occasion que M. Berger fit le recensement des accidents graves de cette nature, observés dans les hôpitaux de Paris. « Le bilan fut terrifiant : deux suppurations suivies d'ankylose, l'une après l'extirpation de la rotule nécrosée ; deux amputations, dont l'une suivie de mort, tels furent les accidents qui, en moins de six mois, avaient été observés par quelques-uns des chirurgiens les plus habiles et les plus justement renommés de Paris pour l'impeccable asepsie de leur pratique ! »

L'éminent Gérard-Marchant observa dans son service une arthrite purulente après suture de la rotule.

M. Chaput a entendu un professeur de clinique chirurgicale affirmer que, dans un des plus grands hôpitaux de Paris, toutes les sutures de la rotule d'une même année avaient suppuré.

M. Lucas-Championnière cite un cas personnel de suppuration après suture osseuse ; d'autre part, nous entendons ce chirurgien contre-indiquer la suture avant le 4^e jour : comment eût-il pu faire pareille affirmation

s'il n'avait éprouvé quelque grave mécompte en suturant trop tôt? — M. Lucas-Championnière a eu entre les mains deux opérés du même chirurgien, dont l'un avait passé 9 et l'autre 11 mois dans leur lit avec des suppurations parties d'une fracture de rotule suturée, et, s'ils avaient échappé à la mort, au moins étaient-ils dans un état d'infirmité définitive.

M. Thiriar eut un opéré de suture de rotule qui mourut de pyohémie, et M. Quénu un cas personnel de suppuration après suture de la rotule et terminé par raideur articulaire.

M. Chaput a personnellement observé des accidents analogues sur une femme de 60 ans très cachectique.

On le voit, le martyrologe des opérations articulaires est considérable.

On doit espérer éviter de pareils désastres, mais peut-on toujours l'affirmer? La suture, pour avoir de bons résultats, a besoin d'être faite par des chirurgiens habiles à la vérité, mais surtout propres, et un opérateur peut-il être toujours sûr de son asepsie? Doit-il prévoir les fautes qui peuvent résulter de l'habileté ou de l'inattention des préparateurs des compresse et instruments, celles qui proviennent de son entourage immédiat. Est-il à l'abri des micro-organismes de l'air, de ceux qui, malgré tous ses efforts, se diffuseront sur les régions avivées, grâce aux attouchements multiples et à l'introduction des instruments. A-t-il en outre le droit d'ignorer qu'après toute intervention sanglante, le champ opératoire saigne plus ou

moins, et que ce sang répandu dans la cavité close que devient alors l'articulation, est un véritable bouillon de culture. Et s'il est à l'abri des infections primitives doit-il oublier le rôle que jouent les infections secondaires?

Et le chirurgien serait-il aseptique et antiaseptique à outrance que les suppurations pourraient encore s'expliquer par d'autres raisons.

Nous excluons les opérations faites chez des gens âgés, tarés organiquement (diabète, albuminurie, alcoolisme, arthritisme), chez les diathésiques (syphilis, tuberculose, paludisme), ou encore en état de skock, pour ne parler que de celles pratiquées chez des individus qui offrent des garanties à tous les points de vue, et qui par conséquent peuvent faire les frais d'un traitement prolongé.

La peau du coude, chez les gens du peuple, chez les terrassiers; les travailleurs au grand air, se trouve en un mauvais état, épaissie par des durillons, noire de crasse, et M. Quénu fait justement remarquer qu'il faut parfois des semaines pour la désinfecter; au genou, il en est de même. Et la suppuration s'explique d'autant mieux, dit M. Chaput, que « la peau est souvent violemment contusionnée par la chute, qu'elle est décollée par le traumatisme et par l'abondance de l'épanchement sanguin; que, par suite, ses vaisseaux et nerfs sont rompus, d'où diminution très grande de la vitalité de cette peau que vient encore compromettre l'incision ». Le chirurgien le plus aseptique peut-il être sûr de faire une incision de quelques centimètres sans

avoir de suppuration ; la présence sur la peau des orifices de glandes de toutes sortes qui ne demandent qu'à s'ensemencer ; le tiraillement continu des lèvres de la plaie, soit par les efforts de toux, miction, défécation, soit par les mouvements spontanés ou provoqués qu'on ne peut supprimer ; la présence sous la peau suturée d'un espace mort dans lequel l'infection se développe facilement ; le transport facile et rapide des agents de la suppuration de la peau vers l'articulation, voilà des causes multiples à la suppuration.

Donc : 1° *Insécurité de l'asepsie* : tel est le premier gros danger de la suture osseuse ;

2° La suture exige l'*emploi du chloroforme*, et l'emploi de cet anesthésique constitue toujours un danger. On ne meurt pas de fracture de l'olécrâne, et la suture qui exige l'usage du chloroforme, aggrave considérablement cette opération, puisqu'il peut être la cause, indirecte il est vrai, de la mort du blessé. Les cardiaques ou pulmonaires, insuffisamment examinés, certains diathésiques ou tarés, les individus faibles ou âgés fournissent un contingent relativement considérable à la léthalité. En outre, il faut compter avec la qualité du chloroforme. A la suite d'un cas de mort dans un hôpital de Paris, on a discuté à la séance de la Société de Thérapeutique du 8 juin 1904 les causes d'issue fatale par chloroformisation ; M. Trillot a parlé de la facilité avec laquelle le chloroforme subit l'influence des actions catalytiques ; on a émis l'hypothèse de la formation de dérivés chloréstoxiques au cours même de l'administration de l'anesthésique. Enfin,

a-t-on le droit d'ignorer les terribles effets de la syncope blanche initiale, et les dangers que l'emploi du chloroforme a sur les sujets émotifs — on en a vu mourir subitement avant même que la compresse ou le masque n'aient touché leur visage ; — de sorte qu'on est obligé de compter, non seulement avec la constitution, mais encore avec la psychologie du sujet.

3° La suture *ne convient pas à tous les cas* offerts par la symptomatologie. Il est évident que dans les cas de fracture sans écartement, où les fragments sont maintenus au contact, ou à écartement presque inappréciable et marqué par une simple rainure entre les fragments ; dans les cas encore où, malgré l'existence d'un écartement, celui-ci est facile à corriger ; dans les cas enfin de fractures du sommet de l'olécrâne, il est évident, disons-nous, que la suture osseuse est inutile et toujours nuisible. De plus, lorsque le fragment supérieur est trop petit pour qu'on puisse le perforer. et dans les cas où l'olécrâne est réduit en éclats, la suture est impossible à pratiquer.

4° *Difficulté de la technique opératoire.* — Outre les inconvénients qu'offre une toilette efficace de l'articulation et des fragments, il reste les difficultés matérielles de technique, nous voulons dire ceux qui se rapportent aux procédés de suture. En pratiquant la suture, dit M. le professeur Berger, « il est difficile d'éviter que le trajet du fil tracé par le perforateur, ne vienne affleurer aux surfaces articulaires et que l'anse

métallique, en un point de son parcours, ne soit par conséquent en contact avec celles-ci. La perforation du fragment supérieur, quand celui-ci est petit, ou que la fracture est comminutive, peut déterminer des fissures, des fragmentations qui ôtent à la réunion quelque chose de sa solidité ».

5° *La suture peut se rompre*, témoin l'observation de Routier dont nous avons dit quelques mots à l'historique. Le chirurgien n'osa procéder à une nouvelle suture ; la guérison fut néanmoins obtenue dans d'excellentes conditions.

Enfin disons quelques mots d'une variété de suture, *la suture sous-périostée*, que nous avons déjà présentée à l'Historique sous le nom de Roux de Brignoles (1897). Ici encore, l'insécurité de l'asepsie, l'emploi du chloroforme, les difficultés de la pratique opératoire, l'empêchement où l'on est de trouver le fragment osseux, si celui-ci est petit, ou lorsque la fracture remonte à quelque temps déjà, les échecs que l'on a dûs à un déblaiement mal compris avec un liquide trop ou trop peu cautérisant, les ennuis du forage et du choix du fil, les difficultés de la conservation et de la restauration du périoste dont cette variété de suture doit au maximum utiliser les propriétés reconstitutives, enfin l'emploi du drainage considéré par l'auteur comme indispensable ; en un mot, les temps de cette opération vraiment minutieuse et ses résultats souvent si peu tentants, nous la font rejeter. Nous n'en retiendrons que quelques points intéressants : la position

en extension complète, l'époque de la mobilisation qui variera du 8^e au 14^e jour, l'avantage des courants induits, des séances de massage, suivis de douches chaudes sulfureuses.

La suture osseuse est donc loin d'être l'opération parfaite, et ce fut pour éviter les côtés défectueux de la technique opératoire que M. le professeur Berger eut recours (septembre 1901) à un nouveau mode de passage de la suture métallique ; il pensa qu'il pouvait appliquer à l'olécrâne le procédé qu'il avait décrit en 1892 pour la rotule.

Le *cerclage de l'olécrane* sera le dernier traitement chirurgical qu'il nous reste à envisager.

V. — *Cerclage.*

La technique a été décrite par Berger et reprise par Decq et Vulpeéo dans leur thèse inaugurale ; ce n'est donc pas d'elle qu'il est ici question, mais des indications et contre-indications, des avantages ou inconvénients qu'elle peut présenter.

Le cerclage a sur la suture de grands avantages : il ne crée pas de lésion osseuse nouvelle ; il ne risque pas de fragmenter l'olécrane au moment où on le perce ; les fils métalliques ne font pas saillie par leur face profonde dans la cavité articulaire. Nous lui reconnaitrons la possibilité de supplanter la suture ; car, que le fragment supérieur soit petit ou que l'olécrâne soit réduit en éclats — deux contre-indications

formelles de la suture — il sera toujours possible de conduire à travers le tissu fibro-tendineux qui entoure l'olécrâne, une anse métallique qui, contournant les bords et la pointe de cet os, assurera la coaptation parfaite des fragments.

Cependant le cerclage, en tant que traitement sanglant, est passible des mêmes contre-indications que la suture : insécurité de l'asepsie, emploi du chloroforme, fractures à écartement inappréciable ou arrachements du sommet. Il faudra également ici prévoir les cas dans lesquels le sujet ne pourra se soumettre à une opération, soit à cause d'une tare organique ou d'une diathèse, soit par répugnance absolue à subir une intervention. Le sexe féminin sera souvent rebelle aux opérations qui s'adressent à certaines régions : le coude est une de ces régions. Enfin, la technique est délicate ; la circonscription de l'olécrâne offre quelquefois des difficultés, surtout lorsque les insertions que le tendon du triceps, l'aucané et les ligaments latéraux prennent aux bords de l'os, sont déchirées, contuses et infiltrées de sang. De plus, un des gros inconvénients du cerclage consiste dans le drainage, tout au moins superficiel, de la plaie — et il est inévitable, car les surfaces osseuses fournissent un suintement sanguin qui peut être abondant. Enfin, la nécessité où l'on est de fixer le membre pendant la nuit dans une gouttière métallique qui prévendra les accidents dus à des mouvements inconscients de la part du blessé, est encore un inconvénient de la méthode.

Nous réserverons cependant la pratique du cerclage aux fractures à écartement surpassant deux centimètres de long, ce sera encore le meilleur moyen de traitement de cette modalité de fractures si le sujet ne présente pas de contre-indication à son application.

Mais n'oublions pas que le cerclage est bon pour la pratique de la grande chirurgie, et lourde serait la charge que l'on assumerait si l'on recommandait cette opération aux médecins qui n'ont pas à leur service une antiseptie rigoureuse. Il faut crier bien haut les désastres des interventions sanglantes à tous ceux qui auraient la fâcheuse audace d'aborder, sans une éducation suffisante, la chirurgie articulaire. Les praticiens qui n'ont entendu vanter que la suture ou le cerclage se trouveront désemparés devant une fracture de l'olécrane, et c'est pour eux, c'est après avoir acquis la certitude des résultats excellents qu'offre la méthode non sanglante, c'est après avoir constaté les désastres qu'a entraînés la suture osseuse, que M. le professeur Berger, abandonnant pour un instant son titre de chirurgien opérateur et inventeur, veut préconiser l'immobilisation en extension suivie de mobilisation et de massage faits d'une façon précoce.

CHAPITRE III

EXPOSÉ ET DISCUSSION DU TRAITEMENT PAR L'EXTENSION

Les indications d'un traitement se tirent habituellement des lésions constatées que l'on doit réparer. Celles qui existent dans les fractures de l'olécrâne sont les suivantes :

1° L'os est fracturé et les fragments sont plus ou moins écartés ; 2° l'articulation est le siège d'un épanchement sanguin ; 3° l'appareil ligamenteux est déchiré dans une étendue variable. Ajoutons à cela deux autres lésions qui sont les conséquences presque fatales des premières, si l'on n'intervient pas ; 4° le triceps a une tendance à s'atrophier ; et 5° les lambeaux fibreux peuvent se rétracter et amener des raideurs dans l'articulation.

Epanchement, écartement, atrophie, raideur, tels sont donc les éléments qu'il s'agit de combattre. En

face de ces réelles difficultés, on peut prévoir que le pronostic sera très réservé. En conséquence, la méthode la meilleure sera celle qui agira le plus efficacement sur les quatre éléments précités et aura pour effet de rendre moins sombre le pronostic. Le traitement que nous proposons assumera-t-il cette lourde charge? C'est ce que nous allons examiner.

Voyons donc en quoi il consiste et, après en avoir exposé les différents temps, nous discuterons sa valeur intrinsèque ; après quoi, reprenant les éléments du pronostic, nous jugerons s'il satisfait à tous les desiderata.

Notre traitement consiste :

1^o Dans l'application sur le coude, placé dans l'extension complète, d'une compression assez serrée pour favoriser la résorption de l'épanchement sanguin ; nous pourrions employer l'appareil ouaté de Guérin, que nous laisserons en place 3 jours ;

2^o Dans l'application, au bout de ces trois jours, d'une attelle plâtrée solide formant une demi-gouttière antérieure, allant depuis le poignet jusque vers l'épaule. L'attelle une fois sèche, nous ramenons en bas le fragment supérieur jusqu'au contact du fragment inférieur ; pour maintenir ce contact, nous plaçons autour du membre supérieur et de l'attelle, une bandelette de diachylon disposée de telle sorte que, par la partie moyenne, elle s'applique sur l'extrémité supérieure de l'olécrane, tandis que ses deux chefs, obliquement dirigés en avant et en bas, viennent se croiser

et se fixer sur la face antérieure de l'attelle. Deux bandelettes disposées en cercle autour du coude empêcheront la partie inférieure du fragment olécranien de basculer en arrière ; en outre, elles assureront son contact avec le fragment cubital ;

3° Nous ne toucherons à cet appareil que pour resserrer les bandelettes si le besoin s'en fait sentir, tous les deux jours en moyenne, et le laisserons en place de 10 à 12 jours ;

4° A partir de ce moment, l'appareil est enlevé tous les deux jours, et l'on pratique sur le coude et sur le membre une séance quotidienne de massage très doux, à la suite de laquelle on exerce des mouvements passifs de pronation et de supination, et surtout les mouvements de flexion et d'extension en maintenant l'olécrâne au contact de la diaphyse cubitale à l'aide du pouce pressant sur son extrémité supérieure.

5° Après chaque séance, on replace l'appareil, on donne de jour en jour au mouvement de flexion une amplitude plus grande et, vers le 20^e jour, on supprime définitivement l'attelle antérieure ;

6° Il est de toute utilité de continuer les massages et la mobilisation avec insistance jusqu'à ce qu'on obtienne amplitude des mouvements et retour de la force du triceps.

C'est, on le voit, une méthode laborieuse, peu brillante, mais sûre, qui permettra, sans lui faire courir aucun danger, de rendre au blessé un membre parfait quant à la fonction. Avant de prouver l'excellence des résultats par l'énoncé de quelques observations,

nous allons examiner les divers points de notre thérapeutique, en discuter les indications, et considérer s'ils s'adressent aux divers éléments du pronostic qui sont à envisager.

Ecartement. — Tous les auteurs s'accordent à dire que, dans les fractures de l'olécrane, l'écartement existe en général, mais qu'il est toujours peu considérable ; en effet, d'un côté, le faisceau postérieur du ligament latéral interne (faisceau de Bardinet), le ligament de Cooper en dedans, les fibres du ligament annulaire du radius en dehors, d'autre part, le surtout fibreux et périostique qui double à la façon d'une coque les faces postérieure et latérale de l'olécrane, sont autant d'obstacles qui s'opposent au déplacement du fragment supérieur. C'est aux fractures comportant cet écartement peu accentué — et elles sont l'immense majorité — que notre traitement s'adresse.

Nous laissons donc de côté ces fractures sans l'écartement où les fragments sont maintenus au contact par des connexions périostiques, ligamenteuses ou tendineuses suffisantes, telles les fractures sous-périostées des enfants, et les fractures à trait vertical. Si le trait de fracture siège au sommet de l'olécrane, ce qui est exceptionnel, il n'intéresse ordinairement pas l'articulation, et les insertions tricipitales empêchent tout déplacement. Il est évident que dans ces cas, le massage suffit ; M. Berger possède une observation de ce genre, dont les signes physiques consistaient en une saillie légère des bords des fragments en arrière, en

une ligne un peu dépressible correspondant à la solution de continuité ; il y avait impotence fonctionnelle complète, mais les mouvements passifs d'extension et de flexion pouvaient s'exécuter, les fragments restaient au contact ; M. Berger se contenta de massages quotidiens, suivis de mobilisation dans l'intervalle desquels le membre était placé en écharpe

Mais ces fractures sans déchirement des connexions fibreuses sont assez rares.

La méthode de M. Lucas-Championnière, qui systématiquement exclut toute contention des fragments, ne peut donner un résultat parfait lorsqu'il y a fracture avec écartement, tant soit peu prononcé. Il est un grand principe à observer dans le traitement des fractures : celui de remettre les fragments dans leurs rapports normaux et de les y maintenir jusqu'à ce que la consolidation soit arrivée à un degré suffisant pour empêcher la reproduction d'un déplacement notable. Rien d'étonnant dès lors — et nous le pourrions constater par une observation — à ce que la fracture de l'olécrâne, traitée exclusivement par le massage, ne consolide qu'avec un long cal, avec un déplacement angulaire plus ou moins marqué, et par conséquent avec une limitation de l'extension du coude. D'ailleurs M. Lucas-Championnière dit lui-même : « L'extension ne saurait être conduite à son extrême limite ; cette différence est, avec un peu d'atrophie du triceps, la seule trace persistante que laisse la fracture de l'olécrâne traitée par le massage. » Ceci ne nous empêchera pas de convenir des bienfaits du massage, mais com-

biné à la mobilisation précoce, et de réserver leur application aux fractures de l'olécrâne sans écartement appréciable.

En somme, l'écartement le plus souvent réduit à une simple fente ne dépasse jamais un centimètre ; on sent entre les fragments une dépression dont l'étendue s'exagère dans la flexion de l'avant-bras, et diminue au contraire dans l'extension ; la crépitation peut être quelquefois perçue en mettant le membre dans l'extension et en ramenant les fragments au contact.

Cet écartement est corrigé par notre appareil. La gouttière plâtrée antérieure, appliquée sur le membre en extension, mettra les fragments au contact et les y maintiendra ; nous laisserons l'appareil assez de temps pour obtenir un commencement de consolidation, pas assez pour trouver un membre ankylosé.

Quel genre de consolidation obtenons-nous ?

Si les fragments restent au contact un mois au moins, la consolidation peut se faire par un cal osseux. Mais dans les fractures communes à trait transversal, alors même que l'écartement est peu prononcé — et c'est à celles-ci surtout que nous aurons affaire — la consolidation se fait au moyen d'un cal fibreux. On nous reprochera d'obtenir un cal fibreux trop long. Tout d'abord, dans toutes les fractures soignées par notre méthode, le cal n'a jamais excédé 5 à 6 millimètres. Et quand bien même il serait un peu plus long, la fonction ne sera pas troublée. Malgaigne cite des cas de guérison avec cal de 1^{cm} 1/2 où le fragment olécrânien ne prenait plus aucune part aux mou-

vements du cubitus; malgré cela, l'extension était complète ainsi que la liberté des mouvements, et le membre avait recouvré toute sa force.

Pourquoi d'ailleurs, lorsque le cal est un peu long, ne se ferait-il pas au niveau de l'articulation des suppléances musculaires, comme il se produit des circulations collatérales?

La mise en extension dans un appareil a un autre but que celui de rapprocher les surfaces fracturées et d'obtenir un cal fibreux peu accentué; elle supprime la contracture qui est une cause importante d'écartement des fragments. En effet, la palpation des muscles du bras révèle après le traumatisme une dureté toute particulière des faisceaux musculaires, qui indique que ces muscles sont contracturés. Or, cet état de contracture a une grande valeur: il est la cause de la plupart des symptômes fonctionnels de la lésion (impotence, douleur, déformation); c'est lui qui va occasionner toute une série de complications, depuis les raideurs jusqu'aux ankyloses vicieuses. Notre appareil, en mettant le membre dans l'extension, c'est-à-dire au repos complet, en résolution absolue, remplit donc ce rôle. Si la contracture réapparaît lors de l'ablation de l'appareil, le massage à son tour vaincra cette contracture qui, à ce moment, aura de plus le caractère d'être douloureux: il supprime toute raideur, ankylose ou atrophie possibles.

Épanchement. — Nous insistons sur la nécessité de supprimer l'épanchement d'une façon précoce. L'épan-

chement sanguin est un obstacle considérable au rapprochement des fragments; son évacuation abrègera donc d'une façon sensible la durée du traitement; mais cette manière de faire ne présentera son maximum d'avantages que dans les premiers moments qui suivront la fracture, car le sang épanché ne va pas tarder à se coaguler.

La ponction aspiratrice avec l'appareil Potain ne pourra donc être efficace que dans les cas où la fracture se présentera au chirurgien immédiatement après sa production. Notre méthode va pouvoir remédier aux épanchements récents au anciens; la compression va forcer le sang liquide ou coagulé à se résorber, à se diffuser dans les muscles et le tissu cellulaire; nous laisserons subsister cette compression assez longtemps pour obtenir un résultat tel que le coude revienne à un état presque normal; car notre plâtre n'aura son plein effet que s'il maintient les fragments au contact; encore pourrions-nous, dans les premiers jours qui suivront son application, resserrer l'appareil, s'il était nécessaire.

Utiliserons-nous la ponction? Oui, dans le cas de fracture récente où l'épanchement sera très abondant; mais nous ferons concourir tous nos efforts vers une asepsie aussi rigoureuse que le demande une laparotomie.

Où doit-on pratiquer cette ponction? M. Chaput nous indique qu'on ne doit pas la pratiquer, comme c'est l'habitude, au niveau des culs-de-sacs articulaires; en effet, le sang ne s'accumule jamais dans cette ré-

gion, mais seulement entre les fragments et la peau. La ponction articulaire proprement dite ne donnera donc aucun résultat. « Il faut pour évacuer le sang, ponctionner la collection fluctuante située entre les fragments. »

La disparition du sang épanché ou celle du caillot sera un des effets les plus importants de notre méthode. Et la meilleure preuve, c'est que toutes les fois que nous avons obtenu une suppression du sang dans le temps voulu, nous avons obtenu un cal très court et une extension excellente.

Raideur. — Nous lui opposerons la mobilisation dès l'ablation de l'appareil, c'est-à-dire aux environs du dixième jour. C'est cette précocité, sur laquelle nous avons déjà insisté lors de l'étude historique, qui distingue les anciens appareils du nôtre, et, sans pousser la précocité trop loin, comme Sachs et Kraske, nous pensons remédier à la raideur, cette grave complication, cet élément si important du pronostic et qui le rend si sombre, par une précocité bien comprise de la mobilisation.

A partir du douzième jour au plus tard, nous enlèverons notre appareil et pratiquerons une séance quotidienne de massage suivie de mobilisation. On provoquera les mouvements avec douceur et progressivement; on ne devra jamais arriver à la douleur, car la contracture qu'elle occasionnerait ferait perdre au malade tout le bénéfice de la manœuvre, et on pourra engager le blessé à accomplir de sa propre autorité

des mouvements qu'il aura plaisir à voir s'accroître tous les jours.

Nous emploierons donc le massage concurremment avec la mobilisation. Le massage, en effet, activera la circulation dans l'article dont la nutrition par conséquent sera mieux entretenue; il supprimera la contracture musculaire péri-articulaire, il assouplira les tissus fibreux, ligamenteux ou tendineux qui, plus ou moins contus encore, prennent insertion sur l'os fracturé. Pratiqué d'une façon précoce, il aura donc le grand avantage d'être un précieux auxiliaire de la mobilisation; mais c'est surtout contre l'amyotrophie que nous espérons le voir lutter.

Atrophie. — Pour remédier à l'atrophie musculaire, quelle sera la meilleure façon de pratiquer le massage ?

On fait placer la main du malade sur la cuisse correspondante, l'avant-bras en forte pronation; puis on enduit le coude d'un corps gras ou d'une poudre; on exerce alors, en allant de l'extrémité du membre vers sa racine, des pressions douces, progressives, en dépassant en haut et en bas les limites de la région. Après ces manœuvres, dont la durée varie de deux à trois minutes, on exerce des pressions plus énergiques au niveau des ligaments de l'articulation.

Plus important est le massage des muscles. L'observation nous apprend que tout muscle en rapport avec un os fracturé entre en contracture et devient douloureux, et que, de plus, la contracture envahit les muscles antagonistes. Mme Spinassou, MM. Clerc et

Germain. masseurs des hôpitaux, qui nous ont si obligeamment prêté leur concours pour toute cette question du massage, nous ont signalé le fait que tous les blessés présentent de la contracture des muscles péri-articulaires, et qu'il est de toute nécessité de lutter énergiquement contre elle; nous avons déjà vu plus haut les gros inconvénients qu'elle occasionne: impotence, douleur, déformation; elle a en outre celui d'attirer les surfaces fracturées en rapport avec la direction des fibres de chacun des muscles qui s'y insèrent; dans notre traitement, qui exige la coaptation des fragments, nous devons donc nous efforcer de la vaincre. Le massage bien compris, c'est-à-dire pratiqué suivant les connaissances que nous fournissent et l'anatomie de la région et la physiologie générale, va nous permettre de surmonter et la contracture et la douleur qu'elle entraîne.

Dans la fracture de l'olécrane, il y a de la contracture des extenseurs et des fléchisseurs de l'articulation du coude. Le triceps qui présente cet état au plus haut degré entraîne le fragment supérieur et augmente ainsi l'écartement. Nos manœuvres de massage devront donc, pour avoir toute leur efficacité, s'adresser spécialement à ce muscle. On les pratiquera en suivant la direction oblique ou verticale des fibres du segment musculaire (vaste interne, longue portion, vaste externe), auquel on a affaire. Sous l'influence de l'effleurage, du pincement, puis des pressions, la douleur cesse, la contracture disparaît; le triceps s'assouplit et on s'en rend compte par ce fait que le fragment

olécranien se rapproche plus facilement du fragment cubital. On massera ensuite l'anconé, puis les fléchisseurs.

Après chaque séance de massage, on fera de la mobilisation passive et active.

On pourra plus tard s'adresser à un exerciseur d'ordre quelconque qui ne devra en tous cas servir qu'à un développement musculaire lent, progressif et rationnel. On fera exécuter pendant 5 à 10 minutes chaque jour les mouvements suivants : Faire face à l'appareil, tenir les poignées dans chaque main, paumes en l'air, garder les coudes serrés contre les côtés, plier les coudes, étendre les bras complètement sans laisser bouger les coudes en avant ou en arrière, porter les mains en arrière des hanches, revenir à la position première et répéter. Ces exercices qui rendront sa force au triceps, le muscle qui nous intéresse le plus, doivent être exécutés comme un commandement, avec souplesse et lenteur, sans douleur ni fatigue.

Ecartement, épanchement, raideur et atrophie : ces quatre éléments qui rendaient si sombre le pronostic, et que nous venons d'examiner, sont-ils satisfaits par les différents temps de notre traitement ?

A l'*écartement* nous avons opposé l'appareil plâtré en extension, et à l'*épanchement* la compression ou la ponction ; contre la *raideur* nous préconisons la mobilisation ; nous enrayons l'*atrophie* et rendons aux muscles leur puissance contractile par les manœuvres de massage.

Satisfaisant aux éléments du pronostic, rendant aux blessés le presque parfait usage de leur membre, sans leur faire courir le moindre risque, obtenant donc des résultats plus que suffisants, nous croyons que notre traitement par les appareils a tenu sa promesse.

Il est certain que pour le voir réussir, il faut de la part du malade de la patience — car la mobilisation, surtout les premiers jours, est pénible et souvent douloureuse — et de la part du médecin beaucoup de persévérance.

Le traitement par les appareils est-il de plus longue durée et hospitalise-t-il plus longtemps les blessés ? Non, puisque nous pourrions même envoyer les malades chez eux avec leur plâtre ; puis, dès l'ablation de l'appareil, nous les prierons de revenir tous les deux jours pour subir les manœuvres de massage. A Paris, des masseurs sont attachés aux principaux services de chirurgie ; en province, un externe, appelé panseur, est tenu de masser les différents malades des services ; on pourra donc traiter gratuitement les malades, tout en leur donnant l'avantage de quitter l'hôpital dans un délai relativement court. Si l'on soigne un malade aisé, l'intelligence et la grande liberté d'action de ce dernier seront susceptibles de suppléer au manque possible de surveillance ou de persévérance médicales ; et d'ailleurs, tous les masseurs que nous avons consultés sont d'avis de penser que les blessés osent souvent de leur propre chef communiquer aux mouvements du membre traumatisé, plus d'amplitude que le praticien lui-même n'aurait l'audace d'en provoquer.

Si donc le cerclage est le traitement de choix pour les fractures de l'olécrane avec écartement de deux centimètres au moins, chez des sujets jeunes, vigoureux et sains, et entre les mains d'un chirurgien sûr de l'exécution aseptique de l'opération, nous avançons que dans les fractures à écartement appréciable on peut obtenir un tout aussi bon résultat, peut-être avec un peu plus de peine, par l'emploi des appareils ; et nous ne ferons courir les risques, ni d'une opération, ni d'une chloroformisation. Notre traitement s'adresse à la grande majorité des fractures et devra toujours être employé chez les gens présentant quelque tare organique ou chez ceux qui redoutent l'intervention sanglante.

Il reste évident que pour les fractures sans écartement appréciable ou à écartement considérable, chez des gens en état de moindre résistance, chez les vieillards plus particulièrement exposés aux raideurs articulaires, notre méthode mixte ne devra plus être employée : c'est au massage d'emblée, sans appareil, et à la mobilisation précoce que nous aurons recours ; mais le chirurgien devra s'attendre à perdre un peu de l'amplitude et de la force des mouvements d'extension du coude.

Enfin et surtout, en présence des désastres qu'a causés la suture osseuse, M. le professeur Berger a pensé qu'on devait « revenir au traitement par les appareils, non seulement pour être sûr de ne pas éprouver de semblables calamités, mais pour montrer à ceux dont l'éducation chirurgicale est à faire

qu'on peut, par ces moyens démodés à tort, obtenir sans danger, quoique avec plus de peine, des résultats presque aussi bons que ceux que donne l'opération ».



CHAPITRE IV

TRAITEMENT DES FRACTURES COMPLIQUEES DE L'OLÉCRANE

Il y a fracture de l'olécrane, et une plaie articulaire est venue compliquer cette fracture. Les interventions sanglantes ne vont-elles pas trouver ici leur indication la plus formelle et la plus simple? Nous débriderons la plaie, nous nous pratiquerons un jour très large, nous mettrons à nu les surfaces osseuses; nous nettoierons à l'aide d'une désinfection rigoureuse la cavité articulaire; nous pratiquerons le cerclage, qui sera de plus une opération très efficace en cas de fracture comminutive.

M. le professeur Berger ne souscrit à ce traitement qu'à une double condition : drainage articulaire de quelques jours, et immobilisation rigoureuse après la suture. Les indications de la suture osseuse dans les cas de fracture compliquée de l'olécrane sont beaucoup plus complexes que les premiers termes de ce chapitre ne sauraient le faire croire. Nous verrons relaté dans

l'observation IX le cas d'un traumatisé grave présentant une fracture exposée de l'olécrane, et chez lequel la désinfection de la cavité articulaire avait probablement été insuffisante ; tant que le coude fut immobilisé, rien de grave ne se produisit, et le malade arriva jusqu'au dixième jour sans présenter aucun phénomène qui pût faire prévoir une issue fatale ; mais, dès que l'on eut mobilisé l'articulation, l'infection jusqu'alors latente et arrêtée par la coaptation exacte des fragments, reçut un vigoureux coup de fouet ; malgré une ouverture large de l'article et un drainage avec contre-ouverture, le malade mourut.

On ne saurait croire combien la désinfection d'une cavité articulaire est difficile ; les coins et recoins sont nombreux où une collection peut se produire, et l'on aura grandes chances d'en méconnaître l'existence ; elle sera très locale et se formera lentement ; mais le réveil sera brusque et provoquera des accidents graves, tels ceux relatés dans notre observation.

En thèse générale, en cas de fracture compliquée de l'olécrane, nous pratiquerons le cerclage après un nettoyage aussi complet que possible de l'articulation ; mais nous aurons recours à un drainage large intra-articulaire et nous immobiliserons le coude, tant que durera le danger d'une infection de l'article.

« Drainer très largement l'articulation et l'immobiliser, conclut M. Berger, sont deux indications dont l'importance dépasse de beaucoup celle de réunir les fragments, et de les maintenir au contact. »

On pourra même ne pas recourir à la suture ; nous

voyons une note de M. Delagènière, du Mans, insérée dans le *Progrès médical* de 1889, où la guérison fut parfaite sans qu'on ait eu besoin de pratiquer une intervention sanglante. A ce propos, nous citons une observation due à M. Mauclore et pour laquelle nous lui adressons nos plus vifs remerciements, observation qui montre le massage et la mobilisation particulièrement douloureux après une suture osseuse pour une fracture compliquée de l'olécrane. Les résultats en conséquence furent médiocres.



CHAPITRE V

ANALOGIE DU TRAITEMENT DES FRACTURES DE L'OLÉCRANE ET DES FRACTURES DE LA ROTULE

Si l'anatomie philosophique n'a pu mettre en évidence la sésamoïdité de l'olécrane, comme elle a établi celle de la rotule, au point de vue pathologique au contraire, l'étude comparative des fractures de ces deux os offre de nombreux points d'analogie.

Le *mécanisme* est le même, et c'est surtout par contraction musculaire qu'elles se produisent. L'*anatomie pathologique* nous révèle que le trait de fracture siège presque toujours au-dessous de la partie moyenne ; qu'exceptionnellement l'arrachement osseux porte sur le sommet ; que la fracture est très rarement extra-articulaire, et qu'enfin, la direction du trait est en général nettement transversale. Si dans certains cas, les fragments peuvent rester en contact, dans d'autres — et ce sont les plus nombreux —, il existe un écartement qui oscille entre 1 et 3 centimètres. Nous devons remarquer, comme pour l'olécrane, que les auteurs ont exa-

géré l'appréciation de cet écartement, ce qui tient d'ailleurs (Malgaigne) à ce que la dissection des pièces anatomiques l'exagère aussi dans de notables proportions. Il y a hémarthrose avec épanchement périarticulaire, comportant des localisations et une quantité de sang variables. La *consolidation* a lieu le plus souvent par un cal fibreux qui consécutivement pourra présenter une elongation notable et se fracturer. La *symptomatalogie* est la même : douleur, perception d'un craquement, impotence fonctionnelle ; gonflement subit du genou qui se présente fléchi ; ecchymose, exco-riation cutanée ; dépression au niveau de la solution de continuité ; la flexion du membre augmente l'écartement, l'extension la diminue ; si la crépitation est difficile à percevoir, la mobilité anormale est des plus faciles à constater. La douleur au repos est modérée ; la flexion est possible, mais le malade est incapable de mettre le membre en extension. Le *pronostic* est également grave au point de vue du rétablissement intégral des fonctions du membre. La marche tardive de la consolidation, grâce à l'écartement et à l'interposition ou d'un épanchement ou de parties molles, l'atrophie du quadriceps, enfin la possibilité d'une ankylose et de raideurs articulaires, impriment au pronostic un caractère très défavorable. Dans le cadre des complications nous ferons rentrer les mêmes éléments : épanchement, contusion articulaire, arthrite aiguë, ankylose, raideurs, la fréquence enfin des fractures itératives.

Il nous paraît superflu de nous étendre davantage sur ces faits d'analogie entre les fractures de l'olécrane

et celles de la rotule : le rapide exposé que nous venons de tracer, est suffisamment frappant pour nous permettre de plaider en faveur du même traitement imposé aux cas de l'une et de l'autre.

Serons-nous encore surpris par la multiplicité des procédés dirigés contre cet accident : appareils à pressions circulaire, parallèle ou concentrique, griffe, arthrotomie et suture osseuse ou cerclage ; méthode du massage et de la mobilisation. Mais, en thérapeutique chirurgicale, multiplicité n'est pas richesse et témoigne très souvent de l'inefficacité ou de l'insuffisance des méthodes employées. L'idéal sera donc de trouver un traitement approprié à la grande majorité des fractures de la rotule, qui s'adressera en outre aux divers éléments du pronostic dont nous avons déjà discuté la valeur en examinant la gravité du pronostic des fractures de l'olécrane.

Supprimer l'*épanchement* ou par la compression ou par la ponction ; coapter les fragments *écartés*, prévenir la *raideur* tout en amenant progressivement la restitution fonctionnelle par la mobilisation aussi rapide que possible ; donner enfin au *quadriceps* des soins appropriés. Tel est le rôle que se propose de remplir notre traitement.

Ayant déjà examiné la question avec tout le développement qu'elle comporte, nous exposerons rapidement notre manière de faire.

1^o Nous évacuerons le sang épanché par une ponction aspiratrice, dans les premières heures, si la fracture est très récente et présente une augmentation

considérable du volume du genou ; ici, même recommandation que pour l'olécrane : la ponction devra être interfragmentaire. Si l'épanchement est peu considérable ou si la fracture est ancienne, un pansement compressif suffira pour la résorption ;

2° Nous appliquerons une demi-gouttière plâtrée au niveau du pli de flexion (ici elle sera donc postérieure) avec l'adjonction de bandelettes de diachylon ayant pour but de coapter plus exactement les fragments. Le membre inférieur sera maintenu fléchi sur le bassin pour obtenir un relâchement aussi complet que possible du quadriceps. Nous laisserons cet appareil en place durant trente jours ;

3° A partir de ce moment, le plâtre est enlevé tous les jours et l'on pratique une séance de mobilisation et de massage ;

4° Après chaque séance, on replace l'attelle ; on augmente de jour en jour l'amplitude du mouvement de flexion, et, six semaines après l'accident, on supprime toute espèce d'appareil ;

5° Il faut continuer le massage et la mobilisation avec persévérance jusqu'à ce que le blessé puisse marcher avec ses propres forces.

Notre méthode est également laborieuse, mais elle est sûre et rend aux blessés un membre parfait. Elle lutte contre l'épanchement par la compression ou la ponction ; elle provoque la formation d'un cal fibreux très court ; le massage, d'une main, avec fixation du fragment supérieur par l'autre, combat l'amyotrophie ; enfin, la mobilisation méthodique du genou, satisfont

également aux quatre éléments du pronostic : *épanchement, écartement, atrophie et raideur*.

Observation. — A l'appui de cette thèse, M. le professeur Berger, partisan des appareils dans les fractures de la rotule, présente à la Société de chirurgie, dans la séance du 25 février 1903, un malade qu'il a traité par l'application de bandelettes de diachylon unissant les fragments rotuliens, le membre reposant sur une attelle plâtrée; la consolidation de la fracture est irréprochable : le cal fibreux a un demi-centimètre de long et offre une grande résistance; le genou, il est vrai, est encore un peu raide et la flexion n'est pas excellente; mais M. Berger n'en est pas autrement inquiet, car l'extension active est complète et l'intégrité du mouvement de flexion n'est plus qu'une affaire de temps. Le malade aura mis plus de temps à obtenir ce résultat, mais il l'aura acquis sans encourir le moindre danger. « Et c'est pour cela, dit M. Berger, que je recommande de faire connaître aux élèves ces méthodes laborieuses, peu brillantes, mais sûres, qui leur permettent de rendre au blessé un membre bon pour la fonction, sans lui faire courir de risque et sans engager leur propre responsabilité. »

M. Chaput, dont nous avons déjà, au cours de notre sujet, pu apprécier la haute compétence, a observé en 1902 une femme présentant une fraction de la rotule avec écartement de deux travers de doigt; la réaction de Fehling étant positive, l'opération sanglante fut écartée, et M. Chaput se contenta de faire la ponction

et la compression méthodique pendant un mois; le résultat fut parfait : écartement de 1 centimètre et flexion dépassant l'angle droit. Cette malade est présentée par M. Chaput en même temps qu'une fracturée de l'olécrâne, à la séance de la Société de chirurgie du 29 juillet 1903. — Nous empruntons encore à ce chirurgien l'observation d'un homme de 45 ans, entré à l'hôpital Broussais le 24 mai 1903 : même écartement, même traitement. Revu le 7 octobre 1903, il présente un écartement de 1 centimètre et fléchit la jambe à angle droit. La flexion ne doit tendre qu'à augmenter.

M. Rochard présente à la séance de la Société de Chirurgie du 8 juillet 1903, un [malade atteint de fracture transversale de la rotule, traitée par la simple ponction de l'articulation, l'immobilité et l'élévation du membre. Écartement de 1 centimètre; consolidation parfaite; mouvements de flexion complets; n'importe quel procédé sanglant, assure M. Rochard, n'aurait donné un meilleur résultat.

Ce cas rappelle à M. Peyrot celui presque analogue d'un blessé guéri dans les mêmes conditions et avec les mêmes avantages.

Si donc l'on met en regard les véritables dangers qu'offre la suture osseuse, et d'autre part les bons résultats du traitement non sanglant, tel que notre méthode l'enseigne, on ne nous accusera pas d'hostilité au progrès et on nous permettra de faire quelques pas en arrière. La suture comporte en effet les désavantages et dangers dont nous avons examiné la longue théorie en traitant des fractures de l'olécrâne;

nous dirons même qu'ils sont plus terribles encore, étant donné le plus grand nombre de diverticules qu'offre la synoviale de l'articulation fémoro-tibiale, et le pronostic presque toujours fatal que comporte l'arthrite suppurée du genou.

Néanmoins, notre méthode comportera les mêmes contre-indications que nous avons déjà examinées lors de l'étude des fractures de l'olécrâne. Les *fractures sans écartement*, c'est-à-dire sans rupture des parties fibreuses périrotuliennes qui ont ainsi joué le rôle d'un cerclage fibreux, seront passibles du massage et de la mobilisation précoces. Les *fractures à écartement au dessus de 2 centimètres* se traiteront à l'aide du cerclage métallique. Notre traitement s'adressera surtout à la grande majorité des fractures de la rotule, c'est-à-dire au *cas à écartement moyen*, de 1 à 2 centimètres qui s'accompagnent de déchirure des tissus fibreux situés au devant de la rotule ou de ceux situés latéralement. Et quant aux fractures vantées pour leur *écartement considérable* (6, 8 et 10 cent), nous n'aurons pas à nous en occuper : elles ne peuvent être obtenues sur le cadavre, l'écartement qu'elles présentent n'est donc jamais primitif.

Les *fractures compliquées de la rotule* comporteront une thérapeutique semblable à celle des fractures compliquées de l'olécrâne, c'est-à-dire désinfection rigoureuse de l'articulation, suivie du cerclage métallique, drainage intra-articulaire et immobilisation.

En terminant ce rapide exposé du *Traitement non-sanglant des fractures de la rotule*, que M. Chaput

veuille bien nous permettre de lui emprunter un de ces mots si spirituels auquel son élocution nous a habitués, « Lorsque, dit-il, le roi d'Angleterre Édouard VII, se fit une fracture de la rotule, ses chirurgiens ne lui firent pas de suture ; le monarque marche cependant d'une manière très satisfaisante. On ne s'étonnera pas je pense, dans notre pays démocratique, si je demande pour les gens du peuple un emploi plus fréquent des méthodes qui réussissent aux rois. »

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à M. le professeur Berger. Hôpital Beaujon).

M. Berger présente à la Société de chirurgie du 24 décembre 1902, un malade de 59 ans, entré dans son service le 3 novembre 1902 pour une fracture transversale au niveau du col de l'olécrâne (chute de cheval) compliquée d'un volumineux épanchement sanguin qui siège dans l'articulation et dans la bourse rétro-olécrânienne; il fait saillie entre les fragments; l'intervalle interfragmentaire est difficile à sentir.

3 novembre. — Application du pansement de Guérin avec extension du membre; trois jours après, la saillie formée par l'hémarthrose n'existait plus et on pouvait nettement sentir l'intervalle des fragments qui est d'un bon travers de doigt dans la flexion.

6 novembre. — Attelle plâtrée antérieure; le pansement

compressif ayant été supprimé, des bandelettes de diachylon ramènent le fragment olécranien en bas.

Tous les deux jours on resserre l'appareil.

16 novembre. — On enlève l'attelle chaque jour pour pratiquer une séance de massage très doux. Mouvements passifs de pronation, de supination, de flexion et d'extension. L'appareil est chaque jour remplacé après la séance.

3 décembre. — On supprime complètement l'attelle ; la flexion peut déjà dépasser l'angle droit. On continue dès ce moment le massage et la mobilisation avec plus d'insistance.

Janvier 1903. — Le membre a repris toute l'amplitude de ses mouvements. Flexion complète ; hyperextension normale. Il existait encore un léger degré d'atrophie du triceps. Celui-ci a depuis complètement disparu.

OBSERVATION II

(Personnelle. Service de M. Berger Beaujon).

Fernande B..., 22 ans, porteuse de pain.

Aucun antécédent personnel ou héréditaire.

Le 21 mai 1903, elle tombe avec une miche de pain de 1 kilogramme dans le bras gauche. Elle se fait une fracture de l'olécrane à direction transversale, à un travers de doigt du sommet.

21 mai. — Lorsqu'elle entre, elle tient avec la main son

bras gauche qui est fléchi à angle droit. L'extension est incomplète et la flexion complète impossible.

Ecartement de 1 centimètre $1/2$ avec épanchement sanguin énorme

Application immédiate du pansement ouaté de Guérin avec extension du membre.

25 mai. — On enlève cet appareil pour le remplacer par la gouttière plâtrée antérieure appliquée sur le membre en extension complète. Les bandelettes de diachylon sont mises suivant l'habitude.

5 juin. — Ablation du plâtre. On fait une première séance de mobilisation et de massage, après laquelle on remet le membre en extension et dans le même appareil.

Le lendemain on pratique les mêmes manœuvres. Il est à remarquer combien la mobilisation se fait aisément et combien les mouvements reviennent rapidement.

La malade quitte l'hôpital avec le retour complet des mouvements de flexion et d'extension, mais un peu d'atrophie du triceps. Aussi lui conseille-t-on de revenir se faire masser tous les deux jours.

Six semaines après il y avait guérison complète et retour absolu des fonctions du membre avec un écartement insensible.

OBSERVATION III

(Personnelle, Service de M. le professeur Le Dentu).

Mme B..., ménagère, 70 ans. Entrée le 4 mai 1904.

Fracture transversale de l'olécrâne. Le coude est volumineux et tout le membre supérieur est ecchymosé.

Le 4 mai 1904 on lui applique un pansement compressif, qu'on maintient deux jours; puis on immobilise dans une attelle plâtrée en forme de gouttière antérieure; le membre supérieur reste dans l'extension durant douze jours. Dès le treizième jour, on commence la mobilisation et le massage.

21 mai. — La malade sort de l'hôpital le bras en écharpe; la flexion atteint l'angle droit. L'extension est à angle obtus d'environ 160°.

Revue le 8 juin. — Dans les mouvements de flexion presque entièrement faits, on remarque que l'intervalle interfragmentaire est à peine appréciable. Lorsque le membre est en flexion à angle droit, les mouvements provoqués de pronation et de supination sont légèrement douloureux. L'extension n'est pas encore complète.

19 juin. — La malade a fait d'énormes progrès; elle vient d'ailleurs se faire masser tous les deux jours; les mouvements gagnent en étendue; l'articulation n'est pas du tout sensible. L'atrophie est très légèrement marquée.

OBSERVATION IV

(Communiquée par M. Schwartz, Hôpital Cochin).

Femme de 25 ans, domestique.

Aucun antécédent héréditaire ou personnel.

Fracture de la portion moyenne de l'olécrâne.

Ecartement de un demi centimètre.

Immobilisation dans un plâtre en extension qui rapproche bien les fragments. On le laisse dix jours, puis on fléchit peu à peu. Mobilisation et massage quotidiens.

Guérison parfaite au bout de quatre semaines avec rétablissement complet des fonctions du membre et des mouvements. L'écartement est peu appréciable.

La malade fut présentée à la Société de chirurgie, à la séance du 24 décembre 1902.

OBSERVATION V

(Due à M. Chaput. Hôpital Broussais).

Le nommé R..., âgé de 17 ans, est tombé sur le coude le 27 juin 1902 et s'est fait une fracture de l'olécrâne.

A l'entrée, le coude est très tuméfié et présente une large

ecchymose au niveau de l'olécrane. Il existe un gros épanchement de l'articulation ; l'olécrane est fracturé transversalement avec un écartement de deux centimètres.

Au moment de pratiquer l'arthrotomie, l'examen des urines révèle l'existence d'une albuminurie notable. M. Chaput renonce à l'opération et se contente d'évacuer le sang situé entre les deux fragments par une ponction à l'appareil Potain. Il retire ainsi plusieurs cuillerées à café de sang, après cette évacuation, les fragments arrivent presque au contact.

Immobilisation du membre en extension avec une attelle antérieure. Un tampon d'ouate placé au dessus de l'olécrane est fixé par des tours de bande ; il refoule l'olécrane en bas.

L'appareil est laissé un mois en place ; au bout de ce temps on constate l'existence d'un cal de consistance osseuse ; les mouvements d'abord limités reparaissent complètement en quelques semaines

Le malade a été présenté à la Société de chirurgie le 29 juillet 1903. Il présente une flexion et une extension absolument complètes. La force du triceps est intacte ; le cal est osseux et l'olécrane est légèrement hyperostosé ; il le serait sans doute davantage s'il avait été irrité par un corps étranger.

Nous placerons ici deux observations que Vulpesco a prises dans le service du Monod, à l'hôpital St-Antoine ; ce chirurgien pratique également la mise en appareil et extension, mais avec quelques variantes.

OBSERVATION VI

R .., manoeuvre, 35 ans. Entré le 15 juillet 1905.

Fracture de l'olécrâne. Volumineuse tuméfaction du coude.

On place sur l'olécrâne un gros tampon de ouate qui refoule en bas cette saillie osseuse et la maintient au contact du cubitus. On entoure le bras et l'avant-bras placés dans l'extension avec une couche de ouate très épaisse ; on fait quelques tours avec une bande de tarlatane amidonnée, imbibée ; par dessus enfin on applique une bande de toile serrant successivement le poignet, l'avant bras, le coude et le bras.

Le malade sort de l'hôpital et revient tous les deux jours.

17 juillet. — Ablation de l'appareil. On refait un appareil semblable, mais le bras est en légère flexion ; tous les deux jours on augmente le degré de flexion en réappliquant après la séance de mobilisation un appareil semblable au premier.

5 août. — On enlève tout appareil et commence le massage.

Septembre 1905. — Résultat excellent. Le malade se sert de son bras.

OBSERVATION VII

Mathilde B, repasseuse, 53 ans.

12 novembre 1903. — Fracture transversale de l'olécrâne. Même technique que dans la précédente observation.

5 janvier 1904 — Revue, la malade présente un résultat fonctionnel parfait,

OBSERVATION VIII

(Inédite. Inconvénients du massage exclusif).

Le malade qui fait l'objet de cette observation nous a été présenté par un masseur des hôpitaux de Paris ; c'est un cas de fracture de l'olécrâne à écartement moyen qui, d'après les dires mêmes du masseur aurait comporté un pronostic plus favorable si, au lieu d'employer le massage exclusif, l'on avait appliqué un appareil suivi d'une mobilisation et d'un massage très précoces.

Charles L... 30 ans, peintre en voitures.

2 mai 1904 — Il tomba de bicyclette, le corps en avant, l'avant-bras replié sous la poitrine ; il se relève sans s'apercevoir de rien ; ce n'est qu'en voulant se brosser la manche droite de son habit avec le bras gauche qu'il éprouva un gêne au niveau du coude ; quelques instants plus tard, celui-ci présentait un gonflement énorme. Le jour même, à un hôpital proche du lieu de l'accident, on pratique une ponction qui, malgré la valeur des trois cuillerées à bouche de sang qu'elle ramène, ne permet encore pas d'explorer fructueusement la région.

6 mai 1904. Le diagnostic n'est toujours pas fait ; le blessé

est envoyé à la radiographie où l'on constate une fracture de la base de l'olécrâne.

7 mai. — Le malade entre à l'hôpital ; il y a hémarthrose et épanchement péri-articulaire. Ecartement d'un travers de doigt ; mobilité dans le sens transversal ; crépitation lorsqu'on ramène par l'extension les fragments au contact.

Le malade reste cinq jours le bras en écharpe sans autre traitement que le repos et un pansement légèrement contentif.

12 mai. — Le cinquième jour de son entrée à l'hôpital, c'est-à-dire le dixième jour après l'accident, on commence quelques manœuvres de massage très léger au tour de l'articulation, pincement et pétrissage. La mobilisation se pratique quelques jours plus tard seulement. A la première tentative de mobilisation le masseur nous a dit avoir perçu, lorsqu'il a voulu ramener le fragment olécranien en bas, un ressaut douloureux ; il y avait eu par suite de l'application de l'écharpe comme une luxation du fragment supérieur qui s'était ainsi creusé une loge dans la masse musculaire postérieure du bras ; car, après avoir été ramené en bonne position, c'est-à-dire le plus possible en contact avec le fragment cubital, il y avait au niveau de la portion supérieure du coude un véritable espace vide qui par le massage disparut d'ailleurs rapidement.

14 mai. — Le blessé sort de l'hôpital.

16 Juin. — Les résultats fonctionnels sont satisfaisants ; l'extension est presque complète ; les mouvements de flexion de pronation et de supination ne sont pas douloureux. Il existe encore une amyotrophie marquée et le cal est très long : il y a un écartement de quelques millimètres à l'extension, dû à l'interposition des parties molles fibreuses et du

cal ; mais à la flexion, un bon travers de pouce représente l'intervalle interfragmentaire.

Lorsque le malade lève le bras au dessus de sa tête, il a une faiblesse manifeste, il a « un point mort », son bras se fléchit malgré lui ; cela dure l'espace de quelques secondes, après quoi notre malade reprend vite possession de ses forces pour réagir contre ce point mort.

Nous avons pu constater qu'au Sandow, tournant le dos à l'appareil et prenant dans les mains les poignées, il ne peut accomplir avec le bras traumatisé aucun mouvement d'extension ; il ne peut, malgré l'infime résistance qu'offre la manœuvre de l'appareil, amener les poignées en avant de sa poitrine.

En résumé, on le voit, les résultats sont loin d'être mauvais, grâce aux manœuvres de massage habilement pratiquées et combinées avec celles de mobilisation. Cependant, étant donné que nous avons affaire à un homme jeune, vigoureux, sain, sans antécédants articulaires et présentant une fracture à écartement appréciable, on aurait certainement obtenu, avec l'application d'un appareil en extension complète, des résultats meilleurs qui auraient consisté en un cal moins long, un retour plus rapide des fonctions du membre et une amyotrophie beaucoup moins marquée.

Le massage est une mauvaise méthode dans les cas de fracture à écartement moyens.

OBSERVATION IX

(Fracture compliquée. Dangers de la suture).

Un homme est apporté dans le service de M. Berger avec des lésions multiples graves parmi lesquelles une fracture de l'olécrâne, bouchée par un petit faisceau musculaire qui fait hernie. Plaie très étroite.

Lavage de la cavité. Cerclage. Drainage superficiel. Le membre est laissé dans une gouttière.

Le drainage est retiré le cinquième jour, et le neuvième, on commence des mouvements de flexion et d'extension.

Deux jours après, élévation brusque de la température; le coude est gonflé et douloureux; réouverture de l'incision postérieure; la suture est solide. Pansement

Le lendemain, la fièvre persistant, on enlève les fils, on ouvre largement l'articulation qui laisse échapper un liquide louche, trouble, sale. Grand lavage. Large contre-ouverture à la face externe. Immobilisation dans une demi-gouttière plâtrée antérieure

Le malade meurt quelques jours après avec les symptômes d'une pneumonie grave.

(Gazette hebdomadaire de chirurgie).

OBSERVATION X

(Suture. — M. Mauclaire. Hôpital Bichat).

J. T., 45 ans, entre à l'hôpital le 19 mai 1902.

Fracture à l'union du $\frac{1}{3}$ inférieur et des $\frac{2}{3}$ supérieurs de l'olécrâne; crépitation et mobilité anormales. Il y a une petite plaie pénétrante articulaire à la partie externe de l'articulation, pas de plaie au niveau de l'olécrâne.

Etant donné la plaie articulaire, M. Mauclaire se décide à faire une suture transosseuse de l'olécrâne

19 mai. — Opération. Ecartement de un centimètre $\frac{1}{2}$. Les ailerons sont conservés. Suture au fil d'argent. Drainage articulaire.

3 juin. — On commence les manœuvres de massage qui sont très mal tolérées par le malade, aussi les mouvements restent-ils assez limités.

Le résultat n'a pas été conforme à ce que l'on avait espéré; mais il faut tenir compte que le malade a été rebelle au massage post-opératoire.

CONCLUSIONS

1° *L'extension complète* sera la position de choix dans toute espèce d'intervention (immobilisation ou cerclage).

2° Les fractures de l'olécrâne à *écartement moyen* (1 cent.) seront traitées par l'immobilité dans une gouttière plâtrée antérieure précédée du pansement ouaté de Guérin, ou, si l'épanchement est considérable, de la ponction aspiratrice.

Aux fractures à *écartement supérieur à 2 cent.* on opposera le cerclage métallique.

Les fractures qui comportent un *écartement insignifiant* seront traitées par le massage et la mobilisation.

3° Le *massage* et la *mobilisation* seront toujours précoces et commenceront, suivant les cas, du 10^e au 12^e jour.

4° En cas de *fracture compliquée*, on pratiquera le cerclage métallique après un nettoyage complet de

l'articulation ; on drainera largement et on immobilisera strictement.

5° Le *Traitement des fractures de la rotule* est susceptible des mêmes considérations.

6° La simplicité du procédé de l'extension dans un appareil et le minimum des risques qu'il entraîne, comparés aux multiples difficultés de la technique opératoire et surtout aux dangers de la suture osseuse, nous ont poussé à préconiser le *Traitement non sanglant des fractures de l'olécrâne*.

Vu : Le Doyen,

Vu : Le Président de la Thèse,

DEBOVE.

BERGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

André. — Contribution à l'étude des fractures de l'olécrâne.
Paris 1875.

Baudens. — Bulletin de l'Acad. de méd. de Paris, 1838.

Berger (P.) — Presse médicale, 27 déc. 1902. Gazette hebdomad. de méd. et de chir. Paris 1902. Soc. de Chir. 1903.

Clarck. — Case of fracture of the olecranon. Suturing the fragments. Med. Press. and Cir. Lond. 1883.

Chaput. — Traitement non sanglant des fractures de l'olécrâne. Presse médicale : 8 août 1903 et 21 nov. 1903. Société de chir. 29 juill. 1903.

Dechambre. — Dictionnaire. Article coude, p. 639.

Decq. — Des fractures de l'olécrâne. Leur traitement par le cerclage. Paris 1902.

Le Dentu et Delbet. — Traité de chirurgie (article de Rieffel).

Desault. — Œuvres chirurgicales.

Duplay et Reclus. — Traité de chirurgie, t. II.

- Feiler.* — Uber den Bruch des olecranuns, Sulzbach, 1811.
- Flørstein.* — Revue gén. de clin et de thérap. Paris, 1897.
- Gigon.* — De la sut. osseuse dans le traitement des fractures de l'olécrâne. Paris 1840.
- Hergott.* — Soc de méd. de Strasbourg, 1868-69-70.
- Hervez de Chégoin.* — Gaz. des hôp. Paris, 1848.
- Jalaguier.* — Fractures de l'olécrâne. Paris, 1897. Archives de médecine, 1884, T. I.
- Leroy-Dupré.* — Union méd. Paris, 1856.
- Lucas-Championnière.* — Traitement des fractures par le massage et la mobilisation, 296-298.
- Malgaigne.* — Traité des fractures et des luxations.
- Michels.* — Des fractures de l'olécrâne. Strasb., 1854.
- Poirier.* — Anatomie humaine (Arthrologie). Quinze leçons d'anatomie pratique.
- Quintin.* Beitrag zur Lehre von den Bruche des olecranuns. Bonn., 1881.
- Rochard.* — Bull. de la soc. de chir. de Paris, 8 juillet 1903.
- Routier.* — Bull. de la soc. de chir. de Paris, 1900.
- Roux de Brignoles.* — Arch. prov. de chir. Paris, 1897.
- Sachs.* — Beitrag zur Behandlung der olecranon fracturen. Beitrag zur Klin. Chir. 1893-1894.
- Sallé.* — Du massage dans les fractures communes de l'olécrâne. Paris, 1898.
- Sellberg.* — Fractura olecrani behandlad med. massage. Eira Goeteborg, 1881.

Sénes. Des fractures de l'olécrâne. Paris, 1874.

Springer. — Suture osseuse dans le traitement des fractures de l'olécrâne. Paris, 1890.

Thésée. -- J. des Sc. méd. de Lille, 1896.

Tillaux. — Anatomie topographique.

Vercoustre. — Du traitement des fractures de l'olécrâne par la suture. Paris, 1893.

Vulpesco. — Du traitement des fractures de l'olécrâne. Paris, 1904.

